

*ÚSTAV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE STREDNÝCH ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV
V BRATISLAVE, RADLINSKÉHO 9*

REHABILITÁCIA

ÚČELOVÁ PUBLIKÁCIA

ROČ. IV,

1966

ČÍSLO 1

REHABILITACE

Číslo 1/1954

VYDÁVA: Ústav pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave, Radlinského 9

REDAKČNÁ RADA: Miroslav Palát (zodpovedný redaktor), Marta Bartovicová, Karol Kobsa, Vladimír Lánik, Anna Škarbová, Božena Šrútková

ADRESA REDAKCIE: Katedra rehabilitačných pracovníkov ÚDVSZ, Bratislava, Bezručova 5

Rozm. OB 5 Brat. Petržalka

Vstupujeme do ďalšieho ročníka účelovej publikácie "Rehabilitácia". Ak pozeráme na minulé roky, vidíme, že naša účelová publikácia "Rehabilitácia" zaplňuje v oblasti liečebnej rehabilitácie to miesto, ktoré doteraz bolo voľné.

Publikovaním základných informácií, väčších prác alebo súborov prác snažíme sa informovať rehabilitačných pracovníkov o tom, čo je v súčasnosti v tejto oblasti aktuálne.

Náklad účelovej publikácie "Rehabilitácia" predstavuje jeden tisíc výtlačkov. Počet čitateľov je však oveľa vyšší, takže náklad nestačí pre všetkých záujemcov. Redakčná rada uvažovala o tejto situácii a došla k názoru, že bude potrebné v budúcnosti predviesť niektoré organizačné opatrenia vo vydávaní "Rehabilitácie". Dúfame, že želanie predstavované veľkým množstvom listov z radov záujemcov stane sa v budúcnosti skutočnosťou a že budeme môcť v budúcnosti vydávať časopis, ktorý bude slúžiť všetkým rehabilitačným pracovníkom ako fórum vedeckých, odborných i metodických informácií na poli liečebnej rehabilitácie.

Za redakciu
Dr. M. P a l á t

Etiopatogenéza, klinika a terapia diskogénnej choroby

Ľudovít Z b o j a n
(Vojenský liečebný ústav, Piešťany)

Názory na príčiny vzniku a vývoj bolestivých stavov chrbtice ako aj z oblastí chrbtice vystrelujúcich bolestí boli v minulosti rôzne a prekonávali svoj vývoj s prevládajúcimi názormi v medicíne. Boli považované za "muskulizmus", myalgie, zápaly nervov, zápaly miešnych obalov a pod.

Objav výhrezu medziobratľovej platničky (ďalej mp.) priniesol revolučný zvrät v nazeraní na patogenézu týchto stavov a v posledné tri desaťročia ovládol medicínske myslenie a podnes určuje liečbu týchto častých ochorení. Pod pojem diskopatie-diskogénnej choroby zahrňujeme klinické syndrómy vyvolané mechanickou iritáciou nervových štruktúr spôsobených vykľenovaním a výhrezom mp., ako aj rôzne klinické syndrómy vyvolané sekundárnymi prejavmi chondroz mp. - zmenami na medziobratľových kĺboch, telách stavcov a v okolitom paravertebrálnom svalstve.

V posledných rokoch sú tieto "mechanické" názory na etiopatogenézu diskogénnej choroby podrobované silnej kritike, ba považované za mylné a škodlivé, keďže nás nútia upriamiť pozornosť na miestne obmedzený výhrez mp. ako hlavného patogenetického činiteľa a umožňujú prehliadnúť p o r u c h u f u n k c i e chrbtice ako celku. Navrhuje sa upustiť od pojmu "diskopatia", - "diskogenná choroba", v užšom zmysle degeneratívnych porúch mp. používať názvy chondróza alebo osteochondróza a v širšom význame "vertebrogénne ochorenia".

Pre objasnenie doterajších názorov na "diskogennú chorobu" a na vznik neurologickej symptomatiky je nutné stručne rozobrať základné anatomické, fyziologické a patologické poznatky o chrbtici a najmä mp. Aj v zmysle kritických nových "funkčných" názorov na etiopatogenézu vertebrogenných ochorení je nutné vidieť v mp. dôležitú súčasť chrbtice. Jej dobrý stav má význam vo funkcii aj patológii tak zložitého orgánu, akým je ľudská chrbtica.

A n a t ó m i a :

Chrbtica je súvislý longitudinálny stĺpec nad sebou uložených stavcov. Za fyziologických pomerov je tento stĺpec charakteristickým spôsobom = striedavo sprehybaný v rovine sagitálnej: vypuklo smerom ventrálnym v bedernej a krčnej časti - lordóza, a smerom dorzálnym v hrudnej časti - kyphóza. Tento tvar - zaručuje statickú a dynamickú pružnosť. Pritom prechodné oblasti zakrivenia sú najpohyblivejšie a sú najviac zatažované. To platí hlavne pre úseky L 4-5, kde je chrbtica spojená s fixnou páňvou a C 6 - 7, kde je spojenie s relatívne nepohyblivým hrudným košom, (Podľa osteopatov "kľúčovou oblasťou" - oblasťou kde jeden spôsob pohybu prechádza v druhý je aj kraniocervikálne a thorakolumbálne spojenie a sakroiliakálny zhyb.) Pružnosť chrbtice je zabezpečená pružnosťou a napätím všetkých jej spojov a svalstvom. Chrbtica má 24 medziobratľových platničiek, ktoré tvoria 1/4 jej výšky. Platničky nie sú vo všetkých častiach rovnako veľké, sú najtenšie v hrudnej a najsilnejšie v bedernej časti chrbtice. Tvoria elastickú podušku medzi telami stavcov. Pôsobením - činnosťou svalstva, ale i zemskej gravitácie sa chrbtica mení - vykonáva pohyby. Pohyb chrbtice je výslednicou súčtu pohybov jednotlivých segmentov. Medziobratľové kĺby pôsobia ako kolaže, určujúce smer alebo osu pohybu, zatiaľ čo platnička je pružným nárazníkom, ktorý zároveň zaručuje pevnosť. Pohybový segment podľa Junghansa zahrňuje v sebe mp., medzistavcové kĺby, foramina intervertebralia s ich obsahom a priestory medzi

processu spinosi a transversi, ktoré všetky tvoria dohromady funkčnú jednotku. Dôležitý význam pre pochopenie patológie chrbtice majú aj dlhé ligamentá - lig. longitudinale ventrale, ktoré sa pevne upína na predné a bočné steny stavcov zosilňujúc ich periost, ale preskakuje chrupavčitú okrajovú lištu, aj mp. lig. longitudinale, ktoré je oveľa slabšie ako predné (a často defektné) je naopak pevne spojené s mp. a preklenuje telá stavcov, prekrývajúc bohatú venóznou spleť.

Dôležitou časťou pre funkciu a patológiu chrbtice je medziobratľová platnička. Skladá sa z 3 častí - 1. hyalínnej chrupavky, 2. väzivového prstenca (anulus fibrosus) a 3. hlienovitého jadra (nucleus pulposus). Hyalinná chrupavka sprostredkuje pevné spojenie platničky s telom obratla. Anulus fibrosus pozostáva z veľmi pevných koncentricky usporiadaných 10 - 12 lamiel fibrózneho poji-va, šindlovite sa kryjúcich. Medzi nimi sú aj menej početné elastic-ká vlákna, aj vlákna priečne prebiehajúce, ktoré v oblasti krajovej lišty zapúšťajú sa veľmi pevne do kostí. Na predných a bočných okra-joch je anulus pevnejší a širší, v zadných partiách tenší a užší, čo je vari podmienené i miernym excentrickým uložením hlienovitého jadra niečo dorzálnejšie v bedrovej, a ventrálnejšie v krčnej časti. Anulus tvorí najväčšiu časť mp., určuje jej objem, tvar, pevnosť a súdržnosť. Obklopuje hlienové jadro - nucleus pulposus. Tento je zložený z riedkej tramčiny, vyplnenej polotekutou gelatínóznou rô-solovitou hmotou (základnej substancie). Hlienové jadro a väzivový prstenec nie sú nijako odlišené a majú tendenciu k splynutiu. Ich hranice sú znateľnejšie v mladosti a vekom miznú. Na reze mladej mp. vyhrezáva jadro ako lesklé mäkké teleso. Zaujímavá pre pochopenie patogenézy je otázka inervácie mp. Inervované sú len vonkaj-šie vrstvy väzivového prstenca, centrum nie. Nervové zásobenie je od nervus sinus vertebralis, nazývaný aj ramus meningicus, alebo duralis. Je to veľmi tenký nerv, ktorý má vlákna jak cerebrosplinál-ne, tak aj sympatická. Obracia sa späť do otvoru medziobratľového a končí na perioste oblúkov, v kĺbnych puzdrách, dlhých väzoch a

miešnych obaloch. Kunc udáva značnú citlivosť zadnej plochy mp., o ktorej sa opakovane presvedčoval pri operáciách, kedy chorý pri púhom dotyku na vyklenujúcu sa platničku prudko bolestivo reagoval.

Výživa platničky sa deje (podľa Übermentha a Böemiga) drobnými cievami, ktoré prenikajú cez hyalinnú chrupavku. Toto zásobenie je veľmi chudobné a okolo 20 - 30 roku zánikom ciev mizne. Výživa sa potom deje difúziou z okolia. Táto okolnosť považujú sa za dôležitú v patogenéze degeneratívnych zmien platničky - chondróze.

Medziobratľová platnička má úlohu elastickej podušky, ktorá tlmí všetky nárazy, t.j. preberá, modifikuje a rozdeľuje všetky sily, ktoré vznikajú pri točení a tlaku. Podľa de Sèza funguje platnička ako hydraulický tlmič: tlaky a nárazy, ktoré pôsobia na chrbticu sú preberané hlienovitým jadrom; jadro obsahuje okolo 80% vody - je ako kvapalina prakticky nestlačiteľná a prenáša tlaky na väzivový prstenec; tento je elastický a deformuje sa, t.j. prispôsobuje, ale kladie odpor. Hyalinná chrupavka tvorí pritom bariéru medzi tlakom hlienovitého jadra a stavcom. Takže je to nakoniec elasticita lamiel väzivového prstenca, na konto ktorého sa tlmia všetky tlaky, ktoré sa sem prenášajú cez nukleus pulposus. Toto je systém, ktorý dovoľuje chrbtici zadržať bez ujmy enormné tlaky, ktoré na ňu pôsobia pri stoji, námahe, najmä pri dvíhaní bremien. Podľa Matthiasa môže ísť o zataženie až 700 kg. Na nešťastie tento dômyselný systém je fragilný - rýchle sa opotrebuje. Mp. ako bra-dyτροφné tkanivo podlieha u každého jedinca regresívnym zmenám. Len veľmi mladí jedinci majú disky perfektnej kvality. Podľa de Sèza už od 30 roku života a vždy po 40. roku sa disky "deteriorizujú" - degenerujú. Väzivový prstenec praská, vznikajú v ňom trhlinky, fissury a iné rozvláknenia. I keď neskoršie, aj jadro sa fragmentuje - hrudkovatie.

Čo je príčinou týchto degeneratívnych zmien? Otázka je veľmi zložitá, dotýka sa problému fyziologického starnutia a dege-

neratívnych zmien chrupavky vôbec (u artros) a nie je úplne rozriešená. Degeneratívna zmena mp. sa označuje ako "chondrosis intervertebralis". Tieto degeneratívne zmeny, sú podmienené do určitej miery vekove a urýchľujú a prehlbujú sa nefyziologickým zaťažením alebo preťažením statickodynamického aparátu chrčtice (nosenie ťažkých bremien, práca v predklone, otrasy a pod.). Podľa Lewita sú tieto degeneratívne zmeny len sekundárnymi prejavmi a následkami porušenej funkcie a v dôsledku toho aj porušenej trofiky. Podľa neho nejde o žiadne, "osudom dané" ani konštitučne podmienené onemocnenia. Starý a Obrda prikladajú veľký význam mikrotraumatam denného života, Jaroš chybnému držaniu tela pri práci a nerovnomernému zaťažovaniu chrčtice pri vrodenej alebo získanej deformite pánve a dolných končatín.

Genéza klinických obrazov "diskopatii"

K pochopeniu klinického obrazu diskogennej choroby je treba uviesť známy fakt, že mp. má topograficky - svojou polohou úzky vzťah k mieche a miešnym koreňom, ktoré prechádzajú v tesnom susedstve cez foramen intervertebrale. Mechanická kompresia, či iritácia týchto blízkych nervových štruktúr je príčinou - aspoň počiatočnou príčinou vzniku klinického obrazu diskopatie.

Podľa de Sèza možno od "štrukturálnej deteriorizácie" disku odvodit' v lumbálnej oblasti 3 klinické obrazy: chronickú lumbalgiu, akútne lumbago a lumboischiadický syndróm. Chronická lumbalgia vzniká podľa de Sèza tak, že časť nabobtnalého ale rozdrobeného jadra je tlakmi (pri dlhšom preťažení statickom alebo dynamikom napr. pri práci v strnulej polohe alebo náhlom pohybe alebo zdvihnutí ťažkého bremena) posúvané trhlkami vo väzivovom prstenci až k periferným lamelám. Napnutím týchto periferných lamiel prípadne napnutím zadného pozdĺžneho väzu, ktorý je silne zásobený nervovými vláknami pre bolesť, vyvolá sa bolesť. Ak je tento posun časti

jadra pomalý, podmieňuje mierne, tupé, kolísavé bolesti - chronic-
ká lumbalgiu, obvykle po práci v predklone a v strnulej polohe -
teda len lokalizovaná bolesť pri určitých pohyboch a polohách.
Akútne lumbago (úsad, hexenšús,) vzniká podľa de Sèza podobným
mechanizmom, t.j. preniknutím - protrúsiou jadra a následným vy-
kleňovaním platničky. Vzniká vtedy, keď nukleárna masa sa posunie
prudko, "brutálne" a vyvolá náhle krutú bolesť, na ktorú reaguje
organizmus kontraktúrou paravertebrálneho svalstva a blokádou po-
hybu. Táto kontraktúra rýchle uzatvára otvor, ktorým fragment -
hrudka jadra vycestovala pod vonkajšiu lamelu väzivového prstenca
alebo pozdĺžneho ligamenta. Veľmi názorne ukazuje anatomicky me-
chanizmus vzniku akútneho lumbago pri dvíhaní (nesprávnom) ťažké-
ho bremena. (Lumbeischiaický syndróm je podľa de Sèza kvantita-
tívne najvyšším stupňom "deteriorizácie" disku. Vzniká podľa neho
tak, že substancia hlienovitého jadra sa dostane cez rozťahnuté
alebo roztrhnuté lamely väzivového prstenca úplne mimo mp. "even-
truje" - dochádza k výhrezu - hernii disku. Táto hernia disku
vyčnieva proti vnútrajšku chrbticeového kanálu a buď tlačí miechu
alebo - častejšie "vstupuje v konflikt" s koreňom sedacieho nervu,
ktorý mechanicky irituje a komprimuje. U akútneho lumbago vzniká
prudká, epizodická, invalidizujúca bolesť, perzistujúca aj v klude,
ktorá trvá obvykle niekoľko dní. Akútne lumbago môže ustúpiť alebo
prejsť vo vystrelujúcu bolesť do dolnej končatiny - LIS. Klinicky
nachádzame kontraktúru až rigiditu paravertebrálneho svalstva,
silné obmedzenie pohybu v driekovej časti a antalgické - šetriace
držanie tela, často s funkčnou skoliózou a pozitívne "napínacie
manévry". Týmito manévrami, pri ktorých dochádza k napínaniu mecha-
nicky iritovaného sedacieho nervu, možno zintenzívniť vystrelujúcu
bolesť. Klinický obraz je niečo zložitejší, nechcem rozvádzať
všetky details, za dôležité považujem pripomenúť, že súčasne s bo-
lestou dochádza aj k zmenám kožnej citlivosti v príslušných derma-
tomoch, peruchám šlachových reflexov a oslabeniu svalovej sily až
atrofii niektorých svalových skupín ako aj k niektorým prejavom

vegetatívnym. (Ktoré príznaky v našom ústave sledujeme vidieť na "vložke do chorobopisu", ktorú sme pre tieto stavy vypracovali. Pacienti s vertebrogennými poruchami tvoria 29% našich pacientov.)

Konečným štádiom degeneratívnych zmien mp. je patologicky "osteochonróza", klinicky spondylóza. Osteochonróza vzniká tak, že rozdrobené jadro mp. postupne stráca vodu, vysycha a väzivo sa mení. Degeneratívne zmeny väzivového prstenca a úbytok jadra vedú k poklesnutiu - zúženiu medziobratľového priestoru. Týmto znížením dochádza k posunu a k preťaženiu medziobratľových kĺbov a tiež k podráždeniu úponových častí disku. Stavce reagujú na toto podráždenie tvorbou tanierovitých výbežkov, ktoré v rtg obraze sa nám javia ako zobáčky - osteofyty. Takéto zmeny môžu byť ojedinelé alebo na viacerých platničkách a vedú k obrazu spondylózy. Táto je kompatibilná - dobre zlučiteľná s plným zdravím a veľmi často nerobí žiadne príznaky. Býva však veľmi často miestom zníženej odolnosti a pri preťažení môže byť príčinou bolesti. Lewit má na vznik týchto osteofytov i bolesti u spondylózy iný názor. Tvrdí, že osteofyty sú obrannou reakciou organizmu proti preťaženiu zvýšenou funkciou. Podľa neho obmedzenie pohybu v jednom pohybovom segmente má za následok - vyvolá kompenzačnú hypermobilitu v susedných alebo iných kĺboch, v ktorých potom dochádza k tvorbe ochranných osteofytálnych valov. Porucha funkcie na jednom mieste chrbtice vedie tiež k blokádám (porušeniu jemného mechanizmu vzájomného pohybu dvoch susedných kĺbov) na iných miestach, čo ešte podmieňuje ďalšie bolesti.

Vyvolávajúcim momentom pri vzniku klinického obrazu diskopatie býva náhly nepredvídaný a nevyvážený, prudký pohyb chrbtice, dlhšia práca v predklone, pokľznutie alebo zdvihnutie ťažkého bremena. U žien vznikajú niekedy prvé príznaky v gravidite. Vyvolávajúcim podnetom môžu byť však rôzne horúčnaté ochorenia, prechladnutia aj alergické príhody. Dôležitú úlohu hrá centrálny nervový systém. Ten riadi trofiku mp., kostí, väzov ako aj samotný metabolizmus a tým "starnutie" mp. a celej chrbtice v závislosti od von-

vonkajšieho a vnútorného prostredia. Nervový systém koordinuje adaptáciu paravertebrálneho i ostatného svalstva na nepriaznivé vplyvy vonkajšieho prostredia. K dekompenzácii - teda klinickej manifestácii degenerovanej platničky dochádza predovšetkým u ľudí s ochabnutým a zle trénovaným paravertebrálnym a brušným svalstvom. Nepopierateľný je tiež význam psychického faktoru a vyššej nervovej činnosti nielen na vznik ale i priebeh a liečenie diskogenných syndrómov. Vyššia nervová činnosť výrazne ovplyvňuje prah bolesti a priebeh vazomotorických a trofických reflexov. Klinický obraz diskogenných syndrómov býva totiž dopĺňovaný okrem priamych prejavov mechanickej kompresie miešnych nervov aj vegetatívnymi príznakmi, ktoré reflexne vznikajú ako odpoveď na kompresívne dráždenie centripetálnych nervových vlákien. Vedú často k oedemu komprimovaného nervu, čo vedie k svalovým spazmom a tým bolesti. Vzniká určitý bludný patogenetický kruh.

Diskogennú chorobu ako "laesiones discorum intervertebrantium" zaradila komisia medzinárodnej lígy proti reumatizmu vo svojom návrhu na jednotiacu klasifikáciu medzi kĺbové degeneratívne stavy, teda medzi "choroby a poruchy pojivá všeobecne pokladané za reumatické". Ale ako sme už povedali sú degeneratívne zmeny na chrbtici zlučiteľné s dokonalým zdravím a sú pravidlom ľudí nad 50 rokov. Často ich zistíme len rentgenologicky, pretože sú asymptomatické - bezpríznakové, klinicky nemé. Je preto veľkou chybou ak o rtg náleze týchto degeneratívnych zmien sa pacientovi rozpráva, pretože tento doteraz zdravý často ochorie na "zobáčky a výrastky" v chrbtici a domáha sa liečby, ktorá nemôže byť úspešná, lebo nevie "zobáčiky" odstrániť. Degenerácia mp. býva príčinou koreňových bolestí obvykle len na malom úseku chrbtice a to v lumbálnej oblasti. Preto kritici teórie "diskopatie" nabádajú hľadať iné mechanizmy bolestivých stavov v chrbtici. Podľa Lewita najčastejšou príčinou lumbag je sacroiliakálny posun a blokáda. Takéto blokády, ktoré vyvoláva záťaž, trauma alebo reflexne aj porucha ležiaca mimo chrbticu, ako aj blokáda v kľúčovej oblasti chrbtice

môžu byť príčinou aj iných klinických stavov než tie, ktoré sme popísali podľa de Sèza ako prejav a dôsledok "diskopatie". Bývajú to najmä bolesti hlavy, migrény, závrate. Podľa Lewita chrbtica hrá významnú úlohu aj u funkčných porúch srdcových, pravdepodobne aj rôznych ďalších viscerálnych - útrobných porúch, ba aj u porúch gynekologických. Podľa Lewita sa chrbtica spoluúčastní (intrasegmentálne) každej poruchy tela. Pri ktoromkoľvek chronickom podráždení v určitom segmente ("vertebrone") dochádza k reflektorickej svalovej kontrakčii, ktorá môže vyvolať funkčnú poruchu chrbtice. Ovplyvnením - zrušením tejto poruchy možno podľa Lewita priaznivo ovplyvniť pôvodný chorobný viscerálny proces. Porucha funkcie chrbtice nepriaznivo ovplyvňuje a to troficky mp. a miešne obaly. Chrbtica okrem ochrany nervových štruktúr je pohybovou osou tela a má vplyv na správnu funkciu celého pohybového ústrojenstva a tiež na funkciu vnútorných orgánov. V tomto zmysle neexistuje úzko lokalizovaná porucha chrbtice, ale vždy je chorá celá chrbtica. Liečebný telocvik, ktorý upravuje motoriku a vytvára dobrý svalový korzet ako aj psychoterapia majú preto plné opodstatnenie v liečbe vertebrogenných ochorení. Cieľená manipulácia, ktorá odstraňuje funkčné blokády chrbtice je najracionálnejšou terapiou a mala by byť doplnkom každej liečby vertebrogenných ochorení.

Liečba vertebrogenných ochorení

Rezobrali sme, že pri vzniku a pretrvávaní klinických príznakov diskogenných resp. vertebrogenných ochorení zúčastňuje sa viac patogenetických faktorov. Samotný výhrez ani degenerácia mp. nepostačuje. Ide o viac činiteľov, ktoré obvykle sa skĺbia v bludný kruh. Zložitý bludný kruh núti nás k zásahu na rade článkov reťaze kruhu, ktorý tak ľahšie rozbijeme. "Diskogenné choroby" sú príkladom choroby, kde je oprávnená a najlepšie sa nám osvedčuje polypragmázia, t.j. liečenie viacerými metódami súčasne. Nie je

zatiaľ "jediná" spoľahlivá metóda. Nestačí často ani odstránenie výhrezu mp. operatívne.

Neznamená to však, že u každej "diskopatie" treba použiť všetky možné liečebné opatrenia a zákroky naraz. Liečba musí byť síce komplexná, ale zato prísne individuálna. Ošetrojúci lekár musí prihliadať k patogenéze v celej šírke ale z podrobnej analýzy - rozboru anamnézy a zhodnotenia i drobných príznakov rozhodnúť, ktoré prejavy prevládajú a podľa toho usmerňovať, - indikovať individuálne najúčinnjšiu terapiu.

Rozhodujúcim kritériom je akútnosť alebo vleklosť ochorenia a intenzita príznakov, hlavne bolesti.

Je nesprávne stanoviť strnulé schémy rôznych liečebných opatrení, s presným časovým sledom. My si preberieme hlavné liečebné zásady, aby sme nevideli len púhy predpis lekára, ale vedeli, čo možno od tej ktorej metódy - procedúry očakávať, vedeli k naordinovanej terapii zaujať správny postoj a vedeli aj psychoterapeuticky pôsobiť pri jej vyplňovaní. Súčasne sa pokúsime vysvetliť aj mechanizmus pôsobenia tej ktorej procedúry.

Používame tieto liečebné prostriedky a opatrenia:

KĽUD - ide v podstate o akási immobilizáciu chrbtice, ktorá má zabrániť nežiadúcemu dráždeniu nervových štruktúr a tým zvyšovaniu bolesti. Má priaznivo ovplyvniť aj svalové spazmy a kontraktúry. Kľud je indikovaný u všetkých foriem a štádií diskogennej choroby ale rôzne odstupňovaný. U akútnych foriem (lumbago, ak.LIS) indikujeme naprostý kľud na lôžku, v uľavovej polohe. Obvykle si pacient volí kyfotizačnú polohu, pri ktorej sa rozširuje foramen intervertebrale a odľahčuje zadná, bohaté inervovaná časť mp. Niektorí pacienti s krutou bolesťou volia polohu na všetkých štyroch - "à la vache". Nemožno vyličiť, že okrem kyfotizácie im uľavuje pritom aj vyprázdnenie bohatého žilného riečišťa a zní-

ženie žilného tlaku v chrbticovom kanáli, čo môže zavážiť pri iritácii nervových štruktúr a vzniku bolestí.

Kľudová terapia u chronických lumbalgií je relatívna - spočíva v tom, že pacient sa vyhýba námahe - noseniu bremien, dlhému státiu, dlhému sedeniu a pod. Okrem toho doporučujeme 3-4 krát denne na pár minút si ľahnúť a odpočínúť si - relaxovať (de Sèze). Doporučujeme pritom rovnú tvrdú podložku, kolená poohnuté - napr. podlahu, parkety, tvrdú váleudu a pod. Krátkodobý odpočinok je vhodný aj u konečných štádií diskopatií - spondylóz.

ANALGETIKA - lieky tlmiace bolesť sú nezbytné, tak ako kľudová terapia u všetkých foriem diskopatií. Bolesť je nielen subjektívne najnepríjemnejšie pocitovaným príznakom, ale patogenetickým činiteľom, ktorá reťazove a reflexne vyvoláva ďalšie príznaky klinického obrazu. Odstránenie a tlmenie bolestí je preto nielen liečbou symptomatickou, ale "kausálnou". Analgetiká volí lekár s ohľadom na intenzitu príznakov, ich akútnosť a ostatné všeobecné kritériá ako je vek, váha, stav tráviaceho a krvotvorného aparátu a za ich kontroly. Ich škála je bohatá, dávajú sa v rôznej kombinácii, často s liekmi s účinkom sedatívnym, vasodilatačným a protizápalovým a "protireumatickým". Podávajú sa injekčne, v infúziách, alebo per os, alebo možno vykonávať rôzne druhy paravertebrálnych a koreňových obstrekov. U chronických stavov musíme voliť čo najmenej "jedovaté" pre nutnosť ich opakovaného používania. Zásadou je: čo najúčinnjšie, ale čo najmenej.

TRAKCIA - pôsobí mechanizmom, ktorý nie je ešte kompletne objasnený. Jej opodstatnenie vyplýva z pôsobenia "opačným smerom", než patogenetický činitelia, ktorých som rozviedol: vedie k oddialeniu stavcov, vykonáva istý druh aspirácie na vyhreznuté jadro a usiluje o jeho návrat do centrálnej "dutiny" mp. Oddialením kĺbových plošiek obnovuje - rozširuje komunikácie - trhliny, ktorými došlo k vycestovaniu jadra a umožňuje tak jeho "deblocage" z pod okrajových lamiel mp. Trakciou sa tak aj rozširuje foramen inter-

vertebrale, a podporuje relaxácie paravertebrálneho svalstva, ktorej spazmus je dôležitým patogenetickým činiteľom v "bludnom kruhu". Pre tento relaxačný mechanizmus je možné použiť trakcie aj u chronickejších stavov, jej plná indikácia sú však akútne a subakútne stavy.

VERTEBROMANIPULÁCIA - podľa De Sèza je princíp a spôsob mechanizmus účinku manipulačných manévrov ten istý ako u manévrov trakčných. Podľa neho aj efekt manipulácií je zhodný s efektom trakcií: oddialenie kĺbnych plošiek, stavcov a aspirácia vysunutej substancie jadra vykonáva u manipulácie torzný manéver.

Podľa Lewita vertebromanipuláciou obnovujeme špecifickú poruchu chrbtice: porušenie hybnosti v pohybovom segmente tzv. funkčnú blokádu (nesprávne nazývanú aj sublúxiou). Podľa Zugschwerda ide vlastne o kĺbovú blokádu meniskov medziobratľových kĺbov. Podľa Lewita, ako sme vyššie rozviedli je táto funkčná blokáda primárnou a vedie k degenerácii mp. K blokádam dochádza aj sekundárne a podľa Lewita je blokáda zapojená do bludného kruhu vzniku a pretrvávania klinického obrazu vertebrogenných syndrémov. Cieľom manipulačných manévrov je zrušiť túto blokádu, obnoviť funkciu chrbtice (uvolniť svalový spazmus) a otvoriť tak bludný kruh, ktorý blokáda uzatvára. Efekty manipulácie bývajú okamžité a často prekvapivé. Manipulácie na chrbtici sú vyhradené len v ich technike oboznámenému lekárovi, ktorý musí pacienta kompletne vyšetriť a vylúčiť tak iný, deštruktívny pôvod bolesti.

Technika osteopatického vyšetrenia chrbtice je veľmi podrobná a mal by sa s ňou oboznámiť každý lekár liečiaci vertebrogenné ochorenia. Skíša sa pružnosť jednotlivých úsekov, aktívna ale hlavne pasívna pohyblivosť.

Samotnej manipulácii má predchádzať - ako súčasť - príprava svalstva, masážou, ako aj príprava kĺbov. U kĺbov sa príprava deje opakovanými pasívnymi pohybmi všetkými smermi - aj takými, ktoré normálne t.j. aktívne nie sú možné - tzv. artikuláčnou tech-

nikou. Samotný manipulačný výkon spočíva v malom nenásilnom pohybe, ktorý akoby v pokračovaní doplňuje maximálnu rotáciu. Alebo ide o náraz, ktorým doplníme ako pokračovanie istý tlak, ktorý vyvineme na nesprávne postavený výbežok obratľa, pričom susedné sa nezúčastnia nesprávneho pohybu. Deje sa tak okrajom dlane, hypotenarom, alebo i kolonom. Dôležité je, aby sa manipulačný zákrok robil nenásilne, minimálnou silou, u relaxovaného pacienta i lekára, s citom a "cielenie". Cielene znamená, že sa musí pôsobiť presne na stavce, medzi ktorými je obmedzený pohyb, pričom susedné stavce, kde naopak môže byť pohyb-kompenzačne zvýšený "uzamkneme". Uzamknutie - okluzia - sa docieli postavením chrčtice - úklonmi a rotáciou.

LIEČEBNÁ TELESNÁ VÝCHOVA - musí taktiež vychádzať z klinického obrazu.

LTV

má za cieľ vytvoriť dobrý svalový korzet brušného a chrčtového svalstva, ktorý zabráni dekompenzovaniu z instability chrčtice pri rôznych stupňoch degenerácie mp. Chceme ňou ďalej dosiahnuť disciplíny telesných pohybov, a návrat správnych pohybových stereotypov, správne držanie tela a zaistenie pohyblivosti celej chrčtice.

LTV má nadväzovať na každú konzervatívnu - kludovú, manipulačnú, trakčnú, fyzikálnu - i operatívnu liečbu. LTV je indikovaná u všetkých foriem okrem najakútnejších, kde je nutný prísny klud na lôžku. Je veľmi dôležitá pre prevenciu recidív, má vypestovať účelnú dynamiku denného života. Súčasťou LTV a liečby vôbec je psychoterapeutické ovplyvňovanie chorého.

REFLEXOTERAPIA - ovplyvňuje svalové spazmy, zlepšuje krvný a lymfatický obeh, kladne ovplyvňuje reaktivitu chorého, jeho vegetatívne funkcie i dynamiku kôry mozgovej. Je preto dôležitou zložkou boja s bludným kruhom patogenetických činiteľov, ktoré podmieňujú pretrvávanie klinických príznakov i po vymiznutí "základnej príčiny". Zaradili by sme sem: ľahkú masáž - klasickú i segmentovú - reflexnú, derivanciu, akupunktúru, prokainové pu-

pence, jontoforézu aj ostatné formy fyzikálnej terapie, včítane termálnych procedúr a vodoliečby. V akútnych prípadoch je nutné vyvarovať sa silných dráždivých podnetov najmä termálnych. U chronickejších stavov však s výhodou používame dráždivějších podnetov, ktoré nám priaznivo ovplyvňujú zbytkové obtiaže zo svalových spazmov - myalgie i reflexné zmeny v koži a podkoží.

L i t e r a t ú r a :

- ANDROVIČ, ŠKODÁČEK: Príspevok k panelovej diskusii o platničkovom syndróme, Piešťany 1959, referáty z 1. seminára rehab.pracov.
- De SÈZE: La connaissance elementaire du rhumatisme, Paris 1963
- JEŽEWSKA, KOZŁOWSKI: Zespoly bólowe końciny górnej, Warszawa 1960
- KUNC: Chirurgická liečba lumboischiadického syndrómu a jej problémy, SZdN Praha 1949
- LEWIT: Prevence vertebrogenních poruch "diskopatie", SZdN Praha 1962
- KRAYENBÜHL, ZANDER: Rupture of Lumbar and Cervical Intervertebral Disks, Documenta reumatologica Geigy 1956
- MACEK a kol.: Neurologie praktického lékaře, SZdN Praha 1961
- OBRDA, KARPÍŠEK: Rehabilitace nervově nemocných, SZdN Praha 1960
- OBRDA, BERÁNKOVÁ: Význam svalové činnosti v prevenci a léčbě bederního diskogenního syndromu, SZdN Praha 1958
- SITAJ: Degenerativne choroby kíbov a chrbtice, Osveta 1964; v knihe ONDREJIČKA: Vnitorné choroby 3.
- STODDARD: Lehrbuch der osteopatischen Technik an Wirbelsäule und Becken, Stuttgart 1960
- STARÝ: Některé otázky patogenezy diskogenní nemoci, SZdN Praha 1959
- ŠUSTIN: Diskogennije pojasničnije radikuliti, Medicina, Leningrad 1966
- ZBOJAN: Fyzikálna terapia lumboischiadického syndrómu, 1957, Seminár voj.rehab.pracovníkov Piešťany
- ZBOJAN: Problematika degenerativnych onemocnení chrbtice, 1959

Akupunktúra v liečbe diskogennej choroby

H a s p e l o v á
(Vojenský liečebný ústav, Piešťany)

Liečba bodaním je už po niekoľko tisíc rokov dôležitou súčasťou čínskeho lekárstva. V Európe je známa od začiatku 18. storočia a od tejto doby sa ňou zaoberal a stále sa zaoberá celý rad lekárov. V poslednej dobe sa znovu zvýšil záujem o túto metódu. Čínske ľudové lekárstvo nevzniklo na základe prírodovedeckých poznatkov, ale empirickým vývojom. Jeho teoretické základy nie sú vo svojej prevažnej časti v súlade s modernými anatomickými, fyziologickými a patologickými znalosťami. Zvlášť učenie o vnútornostiach a ich funkciách, aplikácia filozofického učenia o piatich základných živloch a ich vzájomnej indukcii na ľudský organizmus, sú v príkrom rozpore s našimi modernými, biologickými a fyziologickými znalosťami. Avšak zdá sa, že učenie o dráhach a bodoch, ktoré je podstatou pre prax čínskej ľudovej medicíny, má svoje racionálne jadro a zaslúži si hlbší vedecký rozbor, taktiež našu pozornosť v záujme našich chorých. Podľa tohoto učenia spojujú jednotlivé dráhy niektoré časti ľudského tela, ktoré sú spolu v určitom funkčnom vzťahu. Jednotlivé dráhy, alebo aspoň ich časti majú tiež funkčný vzťah k vnútorným orgánom. Napr. u mnohých chorých vpichom distálne od lakťa a kolena mohli byť ovplyvnené bolesti v proximálnych oblastiach, v iných prípadoch bola zase nepochybne ovplyvnená činnosť vnútorného orgánu zo vzdialených bodov, ležiacich na končatinách. Za týmito empiricky získanými poznatkami sa nepochybne skrýva rad reflexných vzťahov, pre ktoré moderná neurofyziológia nemá vždy vysvetlenie. Je veľmi dôležité, aby akupunktúru uskutočňoval a posudzoval odborný lekár vo svojom odbore. Nekritickým posudzova-

ním a neodbornou aplikáciou by táto metóda, ktorá sa u nás až teraz začína aplikovať v širšej miere, mohla byť ľahko diskretizovaná.

V minulých rokoch študoval rad sovietskych lekárov a vedec-
kých pracovníkov metódu bodaním priamo v Číne, načo v Moskve zria-
dili zvláštne laboratórium pre túto liečbu. U nás sa prvý zaoberal
akupunktúrou profesor Cmunt, ktorý uvádza dobré výsledky tejto lie-
čebnej metódy u reumatických chorôb. V poslednej dobe sa u nás stá-
le viac lekárov zaujíma o túto metódu, medzi nimi hlavne dr. Umlauf
z Vojenskej nemocnice v Ružomberku, ktorý publikoval i rad prác
z tohoto odboru.

Ako je známe z fyziológie sú receptory bolesti predovšet-
kým volné zakončenia nervové, ktoré sú vo veľkom množstve vo väčši-
ne tkanív: v koži, podkoží, vnútorných orgánoch, šľachách, svaloch,
klbových puzdrách, väzive, perioste. V reflexných mechanizmoch bo-
lesti majú však veľmi dôležitý význam i mechanizmy centrálné, kto-
ré sú dôležité hlavne svojimi spojmi, oveľa menej preskúmanými.
Tieto mechanizmy sú dôležité hlavne pre interpretáciu bolesti a
reflexné reakcie na bolesť. Aká je táto centrálna zložka bolesti
dôležitá, vidíme v bežnej praxi. Nielen rôzni ľudia, rôzne znášajú
bolesť, ale i u toho istého človeka vnímanie bolesti značne kolíše
podľa funkčného stavu centrálnej nervovej sústavy. Charakteristic-
kým znakom reflexného mechanizmu bolesti je to, že bolesť sa pre-
mieta späť do príslušného segmentu. Týka sa to i niektorých sprie-
vodných zjavov bolesti, hlavne vegetatívnych. Tieto zmeny sú nie-
len v príslušných kožných segmentoch (dermatómoch) ale i v svalov-
ých segmentoch (myotómoch) a vo vnútorných orgánoch. Nemôžeme si
preto predstavovať bolesť len ako perifernú záležitosť, kedy kom-
presia, alebo dráždenie koreňa napr. u lumboischiadického syndrómu
vyvolá antidromné zmeny v príslušnom postihnutom segmente. Rôzne
vegetatívne a metabolické zmeny predstavujú ďalšie klinické pred-
stavy bolesti, ktoré sa dajú objektívne sledovať. Ďalšou vlastnos-
ťou centrálnych reflexných mechanizmov bolesti je možnosť iradiácie

do susedných segmentov. Toto nám vysvetľuje možnosť reflexného pôsobenia na bolesť zo vzdialených miest.

Ideálnou terapiou bolesti je samozrejme odstránenie príčin, ktoré bolesť vavolávajú. Ale aj tú bolesť pretrváva a je nutné ju terapeuticky ovplyvniť. Inokedy sme odkázaní len na liečbu samotnej bolesti. Ale i v týchto prípadoch zasahujeme touto liečbou do patologickej reťaze a odstránenie bolesti ovplyvní i základný proces. Najtypickejším príkladom je reflexné ovplyvnenie bolesti u radikulárnych diskogenných syndrómov. Vo väčšine prípadov sú radikulárne syndrómy spôsobené iritáciou nervových štruktúr výhrezom medzi stavcovej platničky. Je nutné pravda, vždy vylúčiť príčiny lumbalgií alebo ischialgií. U bolesti spôsobených diskopatiami je možné v rámci konzervatívnej terapie použiť i akupunktúry. Podstatou liečby je reflexné odstránenie alebo zmiernenie bolesti, čo vedie k uvoľneniu paravertebrálnych kontraktúr a tak je možné ovplyvniť i základný patologický proces.

Používame štandardných ihliel, ktoré vyrába Prema, Stará Turá. Po ich predchádzajúcej sterilizácii a dezinfekcii kože ajatívnou tinktúrou, ich zavádzame sterilne pomalým otáčaním kolmo cez kožu, podkožie až do svalstva a to v tzv. aktívnych bodoch. Tieto body, ktoré ležia na 14 hlavných dráhach (12 hlavných dráh podľa 12 vnútorných orgánov a 2 nepárové dráhy) môžeme podľa účinku rozdeliť do štyroch kategórií:

1. Prvá skupina zahrňuje body, ktoré môžu byť účinné pri lokalizácii ochorenia v ich bezprostrednej blízkosti. Tieto body ležia prevažne na hlave, krku a proximálnych častiach končatín.
2. Druhá skupina bodov pôsobí na vnútorné orgány, ktoré ležia v ich blízkosti. Tieto sú takmer všetky lokalizované na trupe.
3. Tretia skupina účinných bodov pôsobí predovšetkým na vzdialené orgány a časti ľudského tela. Body tohoto druhu ležia temer výlučne na distálnych častiach horných a dolných končatín.

4. Štvrtá skupina bodov má účinok celkový a vo väčšine prípadov budivý a ležia na distálnych častiach prstov rúk a nôh. V praxi kombinujeme body miestne s bodmi vzdialenými.

Správne zavádzanie ihiel nemá byť pre pacienta bolestivé. Ihly zavádzame do hĺbky 1 cm až do 8 cm. Ponechávame ich in situ 20 min., 30 min. až 2 hodiny podľa stavu pacienta. Snažili sme sa voliť tie body, ktoré boli lokalizované v bolestivom segmente. Picháme denne, alebo každý druhý deň v sérii 10 sedení. Zlepšenie sa dostavilo obyčajne už po prvom výkone. Užívame polohu v leže na bruchu, ale vždy prihliadame k subjektívnym pocitom pacienta a podľa možnosti sa prispôsobujeme jeho optimálnej, čiže najmenej bolestivej polohe. Pri presnom určení aktívneho bodu a správnej hĺbky vpichu vyvoláme u pacienta objektívne, charakteristické, senzitívne pocity, ako pocit tlaku, ťarchy, napätia, pocit chladu alebo tepla, mravenčenia, trpnutie, atď. Dosiagnúť tieto pocity je veľmi dôležité, lebo podľa učenia čínskeho ľudového lekárstva, len takto sa dá dosiahnuť vpichom liečebný efekt. Ak nedosiagneme pri vpichu žiadnych subjektívnych pocitov, je nutné ihlu trochu povytiahnuť a znovu otáčivými pohybmi preniknúť do hĺbky trochu iným smerom. V našom ústave používame liečbu akupunktúrou zásadne len u vyslovene algických stavov, kde pacient trpí krutými bolesťami, ktoré mu znemožňujú spánok a veľmi málo, alebo vôbec nezaberajú na bežné analgetiká. S touto liečbou máme dobré výsledky taktiež u exacerbovaných stavov, ktoré prakticky znemožňujú balneo procedúry. Mali sme pacienta, ktorý po štyroch prebdených nociach (od bolestí) zaspal prvýkrát po napíchaní prvých dvoch ihiel, a spal pri pretrvávajúcej analgézií celú dobu procedúry. Analgédia trvala pol dňa, behom aplikácie sa predlžovala. Pri hodnotení sme sa opierali o subjektívny stav pacienta a objektívne vyšetrenie. Liečebný účinok akupunktúry na diskogenné bolesti je nepopierateľný. Podľa Tuháčka a Vymazala je možné dosiahnuť zlepšenie v 70 % prípadov, Preč a Umlauf dosiahli v liečbe lumboischialgii podstatné zlepšenie v 91%

prípadoch. Autori zdôrazňujú, že pacienti pocitovali výraznú úľavu už po druhej alebo tretej akupunktúre.

Keď uvážime, že u diskogenných iritácií je tým najmarkantnejším príznakom prudká a vo väčšine prípadov dlhotrvajúca bolesť, ktorá núti pacienta užívať pomerne veľké kvantá analgetík, čo nesisie so sebou jednak riziko toxicity a tiež návyku, je zaradenie akupunktúry, ako jednej z druhu reflexnej terapie prakticky bezrizikovej - určite obohatením arzenálu našich možností. Jej nebezpečie tkvie jedine v nesprávnom používaní, alebo dokonca v jej zneužívaní.

Preto je treba vyžadovať podrobné klinické vyšetrenie a správnu diagnózu pred použitím akupunktúry. Ďalej je treba vždy dať prednosť kauzálnej liečbe tam, kde je to možné. Je naprosto nutné oboznámiť sa s technikou liečby a vždy mať na pamäti, že ide o reflexnú a teda vo väčšine prípadoch o symptomatickú liečbu. Len za týchto predpokladov je akupunktúra účinnou, jednoduchou a naprosto bezpečnou liečebnou metódou.

O fyziológii účinku akupunktúry existuje zatiaľ niekoľko hypotéz. Najpravdepodobnejšia a najviac zdôvodnená je teória o reflexnom pôsobení akupunktúry. Myslí sa tým pôsobenie na riadiace neurogénne mechanizmy. Pre túto teóriu hovorí i skúsenosť, že priaznivý efekt akupunktúry sa pozoruje skoro po zavedení ihliel. Po skončení procedúry tento účinok často mizne. Takýto druh liečebného pôsobenia je typický pre väčšinu reflexných terapií.

Na konečných výsledkoch liečby lumboischialgií akupunktúrou sa nesporne zúčastňuje celý rad ďalších faktorov, ktoré sa pri hodnotení musia brať v úvahu. Predovšetkým je to vhodný výber nemocných, ich psychoterapeutické vedenie, a seriózný prístup k tomuto liečebnému spôsobu. Pacient nedôverčivý, pochybovačný, event. s účelovými tendenciami nie je vhodný pre túto liečbu. Ináč sú indikované všetky štádiá choroby, hlavne akútne, pretože tuná býva

liečebný efekt najmarkantnejší. Niekedy predsa len treba siahnúť k analgetickosedatívnej liečbe, hlavne u pacientov precitlivých na bolesť a sekundárne neurotizovaných, čo je v súhlase s metodikou reflexoterapie vôbec. Musíme mať však na mysli, že lumboischiadický syndróm je onemocnenie spravidla s viacerými patogenetickými článkami. Vždy záleží na tom, ktorý článok je práve hlavný a ako ho zasiahnuť.

Podľa doterajších skúseností môžeme zatiaľ predbežne uzavrieť, že akupunktúra ako jeden druh reflexoterapie prináša u väčšiny pacientov s lumboischiadickým syndrómom buď sama, alebo v kombinácii s analgeticko-sedatívnou liečbou vcelku dobré výsledky.

L i t e r a t ú r a :

PREČ, A. - UMLAUF, R. : Akupunktura v léčení lumboischialgií.
Prakt.lék. 42, 1962, 15-16, 704-705

KVIČALA, V. - TUHÁČEK, M. - KOLÁŘ, M. : Vliv akupunktury na svalovou clearanci jódu I31
Čs.neurol. 28, 1965, 1, 51-55

FIGAR, Š. - KRAJČÍ, D. - TUHÁČEK, M. : Vazomotorické reakce při akupunktúře u lumbosakrálních syndromů.
Čs.neurol. 27, 1964, 4, 251-255

TUHÁČEK, M. - VYMAZAL, J. : Akupunktura.
Praha, SZdN 1965.

Reflexná masáž v liečbe diskogennej choroby

Marta B a r t o v i c o v á
(Ústav pre ďalšie vzdelávanie stredných
zdravotníckych pracovníkov v Bratislave)

Do rámca komplexnej liečby pri diskogennej chorobe zapadá i reflexná masáž, ako jedna z metód zložitej reflexnej terapie, ktorou napomáhame prerušiť patogénny reflexný oblúk. K vykonávaniu dobrej masáže je potrebné poznať dôvod, prečo ju užívame, čo ňou ovplyvňujeme, aké reakcie ňou vyvolávame.

Vedeckým podkladom reflexnej masáže je poznatok o existencii funkcionálnych vzťahov medzi oblasťami kože, svalov, ciev, periostu, väziva a vnútornými orgánmi, ktoré prebiehajú v segmentoch inervovanými príslušnými oddielmi miechy. Treba si uvedomiť dôležitosť vegetatívneho nervového systému, jeho reflexných dráh, reflexu kutiviscerálneho, u ktorého podráždenie na povrchu tela má odozvu na vnútornom orgáne, môžeme využiť i liečebne a tým zasahovať do patologických impulzov. Poznáme mnoho druhov liečebných zásahov na povrchu tela, ktoré boli i v minulosti používané k priaznivému ovplyvneniu choroby vo vnútri organizmu. Vieme, že rôzne druhy dráždivých mastí, obkladov, opichov, užívanie rôznych druhov elektrického tepla, lokálne aplikácie chladu a tepla a iné vykazujú i v dnešnej dobe dobré služby, veľa razy veľmi cenné i v modernej liečbe. Predchádzajúce empiria nadobúdajú vďaka stále novým objavom vo fyziológii vedecký základ. K tomuto druhu patrí i reflexná masáž, ktorá sa zameriava na ovplyvnenie zmien na povrchu tela, vzniklých a trvajúcich dráždením prichádzajúcich zo vzdialenejších tkanív a orgánov.

Príčiny vzniku diskogénnej choroby už poznáme a reflexnou masážou sa usilujeme ovplyvniť všetky druhotne vzniklé reflexné zmeny, vzniknuté priamym dôsledkom rôzne intenzívnej bolesti. V mnohých prípadoch sa bolestivosť podarí ovplyvniť práve reflexnou masážou a to je pri tomto ochorení jej hlavným liečebným účelom.

Vo Voj. lieč. úst. v Piešťanoch sa začala v r. 1961. pokusne vykonávať reflexná masáž a odvtedy sa stala zaužívanou a jednou z osvedčených metód reflexnej terapie. Pracuje sa metódou Gläser - Dalicho, u nás zavedenou dr. Žaloudkom, ktorá prepracováva reflexné zmeny vo všetkých vrstvách povrchových tkanív: v podkoží, vo svalstve i na perioste na rozdiel od iných techník, napr.: Dickeovej - Leubeovej alebo Voglera, ktorí sa domnievajú, že stačí masážou odstrániť zmeny len v jednom z postihnutých tkanív.

Pri diskogénnej chorobe začíname s vykonávaním reflexnej masáže už po odznievaní akútneho štádia, ale opatrne a lége artis v štádiu subakútnom a chronickom.

Pri prvom sedení je potrebné pacientovi vysvetliť o čo ide, čo s ním ideme robiť, aby nemal dojem, že s ním robíme niečo mimoriadneho a zároveň ho vyzveme, aby nám udával všetky nepríjemné pocity zistené v priebehu masáže i po nej. Reflexnú masáž robíme každý druhý deň, spravidla v tú istú dobu. Doba trvania jednej masáže je 20-30 minút, robíme ju pred aj po LTV, ale vždy pred traktiou. V priebehu liečby absolvuje pacient 8-12 sedení. Riadime sa individuálnym stavom pacienta ako i dobou odstránenia reflexných zmien.

Pri prvom sedení pacienta vyšetříme v jeho úľavovej i bolestivej polohe, zistené nálezy porovnáваме so zdravou stranou, ak nie je nález bilaterálne a zaznačujeme na schému segmentovej kožnej inervácie podľa Hansena.

Zistenie povrchových reflexných zmien a ich správne zhodnotenie patrí k základným predpokladom účinnej masáže a preto o tom trochu podrobnejšie. K správne mu posúdeniu a zhodnoteniu treba

poznať koreňové zásobenie útrobných orgánov a topografiu povrchovej segmentovej projekcie. Pacienta vyšetrujeme v ľahu na bruchu pri syndróme lumbosakrálnom a v sede na otáčivej stoličke pri zasiahnutí krčnej časti chrbtice. Svetlo nám má dopadať z boku pre lepšie rozpoznanie odchýliek od normálneho reliéfu povrchu tela. Z viditeľných zmien si všímame farby kože, lesku, sledujeme anatomický profil povrchu, kde sa môžu nachádzať povrazcovité pruhy, plošné vklesninky, hrbolky, všímame si i zmien kostných a atrofií. Z viditeľných zmien, ktorým prikladáme väčší význam si všímame hyperalgetických zón, zvýšeného turgoru, hypertonu, hypotonu, oedemov a zmien na perioste. Reflexné zmeny hľadáme v sakrálnych, lumbálnych a dolných hrudných segmentoch pri dolnom type a v oblasti C8-TH5 pri hornom type tohto ochorenia.

Hmat nás v prvom rade informuje a oznamuje neprijemný pocit skôr, ako nám tento hlási pacient sám. Najprv prehmatávame kožu s podkožím, väzivom a fasciou, kedy podkožie je proti spodine posunované tak, že sa podkožie uchopí medzi palec a ukazovák, mierne sa vyzdvihne a prehmatáva ľahkým stisknutím. V miestach zmeny sa nám dokonalé odtiahnutie nepodarí, alebo sa nám vôbec nepodarí oddialiť kožu od spodiny. Smer pohybu vykonávame od laterálnych okrajov chrbtice mediálne smerom kaudo - kraniálnym.

Ďalším spôsobom pri vyšetovaní je palpácia, kedy pri vyhľadávaní reflexných zmien hmatajúce prsty sú ľahko flektované, bruška prstov kladieme na povrch veľmi jemne a celá dlaň je opretá, aby sme vylúčili váhu hornej končatiny. Zvýšené napätie v tejto oblasti sa javí ako odpor, ktorý môžeme prirovnáť špongii. Pri vyhľadávaní zmien vo svalovine, flektujeme prsty viac a hmatáme väčším tlakom, ale prenikanie ku svalu musí byť pozvoľné, aby nedošlo k vyvolaniu nežiadúceho javu proprioceptívneho reflexu. Pri správnej palpácii nachádzame v miestach reflexných zmien zvýšené napätie, ktoré v porovnaní so stranou zdravou hmatáme ako tuhý plošný odpor. Vo svalstve nachádzame reflexné zmeny vo forme maximálnych

bodov až oblastí. Okrem týchto môžeme vo svalstve hmatat aj iné ochraničené zatvrdliny, ktoré nazývame myogelózy, nie sú bolestivé a nie sú prejavmi reflexnými, ale degeneratívnymi. Na pericoste zisťujeme reflexné zmeny na dostupných kostných plochách pomerne tvrdou palpáciou, kolmo flaktovanými prstami. Vyhľadávame miesta s najbolestivejším pericostom. Tu nachádzame nálezy typu bolestivých bodov.

Pohmatové zmeny začíname zisťovať najprv pri chrbtici a to vo smere od kosti krížovej kranialne a potom palpujeme viac do strán a prechádzame do periférie segmentu.

Osvedčeným hmatom pre vyhľadávanie reflexných zmien je tzv. diagnostický hmat podľa Dickeovej -Leubeovej. Do kože vtlačeným tretím a štvrtým prstom v ulnárnej dukcii vedieme tangenciálne smerujúci ťah. Pred nami ustupuje elasticky rôzne bohatá kožná riasa. Pod bruškami prstov cítime ľahké klzanie. V mieste reflexnej zmeny dôjde k posunu kožnej riasy, ktorá sa rozpadne do množstva drobne tvoriacich vrások a my cítime pod prstami zreteľný odpor, ktorý brzdi ďalší posun. Pacient má v tomto mieste pocit škrabnutia nehtom, alebo pichnutia špendlíkom, rezania a niekedy aj štipania. V dolnej časti bedernej chrbtice sa nám niekedy ani za normálnych okolností nepodarí vytvoriť kožnú riasu.

Nález reflexných zmien nebýva ani čo do množstva ani rozsahu rovnaký po dobu niekoľkých dní, ba ani v rozsahu jednej masáže nebývajú reflexné zmeny stabilné, pretože na náš organizmus pôsobí veľmi mnoho vonkajších i vnútorných činiteľov.

U koreňového syndrómu lumbosakrálneho sa stretávame najčastejšie s týmito reflexnými zmenami:

Na dorzálnnej strane

- zvýšený turgor v oblasti celej kosti krížovej
- hypertonus paravertebrálneho svalstva v bedernej časti chrbtice i vyššie

- bolestivé body na sedacom hrbole a v priebehu celej gluteálnej rýhy
- zvýšený turgor v oblasti fascia latae a tractus iliotibialis
- zvýšený turgor pozdĺžne stredom lýtka až v oblasti členkového zhybu.

Na ventrálnej strane

- hypertonus pri hornom úpone m. iliacus
- zvýšený turgor na stehne von od kĺbu bedrového šikmo k vnútornej strane
- zvýšený turgor šikmo stredom predkolenia

Na prvé dve sedenia uskutočňujeme zostavu dorzálnu, potom úplnú pánevnu zostavu a podľa nálezu prechádzame i na dolnú končatinu. Veľa razy prichádza behom masáže, najčastejšie v miestach reflexných zmien k ťažkostiam vo vzdialených tkanivách a orgánoch. Takéto ťažkosti vznikajú obyčajne nesprávnym dávkovaním a nazývame ich presunmi napätia. Najčastejšie k nim dochádza pri masáži: v oblasti 3.-4.- bederného obratla môžu vzniknúť bolesti vyžarujúce do dolnej končatiny. Vyrovnanie robíme masážou medzi veľkým trochanterom a sedacím hrbolom.

Pocit tupého tlaku v močovom mechúre môže vzniknúť pri masáži bederných a dolných hrudných segmentov paravertebrálneho svalstva. Presun sa vyrovnáva trením v podbrušku a v priebehu slabín. Skôr ako nadobudneme prax, doporučujú sa vyrovnávacie hmaty vkladať priamo do zostavy pri uskutočňovaní masáže.

Pri koreňovom syndróme cervikobrachiálnom a cervikokraniálnom nachádzame reflexné zmeny najčastejšie:

Na dorzálnnej strane

- zvýšený turgor, hypertonus, bolestivé body v oblasti hornej časti trapézia

- hypertonus pozdĺž chrbtice Th4 - C4
- bolestivé body na hrebeni lopatky a hypertonus v priebehu snopcov infraspinatu a supraspinatu
- hypertonus a bolestivé body šikmo hore od okraja vzpriamovačov trupu k axile Th7 - Th5
- hypertonus stredných snopcov deltoideu a bolestivý bod pri jeho hornom úpona
- zvýšený turgor na oboch okrajoch predlaktia

Pri cervikokraniálnom syndróme sa ešte pridružuje bolesť v priebehu celej linea nuchae terminalis.

Na ventrálnej strane

- hypertonus na hornej časti svalu trapézového
- bolestivé body nad klavikulou až k sternu
- bolestivý bod v medioklavikulárnej čiare Th4-Th2

Pri týchto nálezoch používame základnú zostavu pre šiju a hlavu a doplníme hmatmi do zostavy thorakálnej. Ak je nález reflexných zmien i na hornej končatine, doplnujeme zostavu hmatmi v tejto časti.

K najčastejším presunom napätia dochádza: pri masáži v axilárnej časti hrebeňa k pocitu mravenčenia až drevenenia hornej končatiny vyžarujúce až do ruky. Vyrovnanie robíme intenzívnou masážou v oblasti axily. Masážou šijovej svaloviny môžeme vyprovokovať bolesti hlavy, závrate až mdloby. Vyrovnanie nastane výterom cez viečka a v priebehu snopcov m. frontalis.

HLAVNÉ ZÁSADY PRI PREVÁDZANI MASÁŽE

Pri masáži pracujeme najprv v koreňovej oblasti segmentu, až potom robíme masáž v periférii. Nevykonávame žiadnu čiastočnú masáž, ale celú zostavu, ktorú samozrejme uspôsobujeme momentálnemu stavu a nálezu reflexných zmien. Rovnako pre smer masáže platí, že sa začína v sakrálnych, prípadne v lumbálnych segmentoch a pokračujeme kraniálne. Končatiny masírujeme smerom k srdcu, ale najskôr proximálne časti a potom distálnejšie. (Napríklad najskôr rameno, potom predlaktie.) Snažíme sa o uvoľňovanie reflexných zmien najprv povrchnejších a potom hlbšie uložených. Maximálne body v oblasti reflexných zmien sa snažíme prepracovať hneď ako prídu na rad a venujeme im zvýšenú pozornosť, vkladáme i hmaty klasickej masáže, avšak dodržiujeme, že pri náleze hyperalgetických zón, hypertone používame jemnej vibrácie, vytieranie, pri svalovej hypotónii tvrdšej vibrácie a pri priehlbeninách hlbokého hnetenia. Dózovanie prispôsobujeme stavu pacienta, charakteru a rozsahu jeho choroby, veku, pohlaviu, jeho vegetatívnemu ladeniu. Je potrebné sa riadiť reaktivitou, ktorej podriaďujeme predovšetkým i silu užitého tlaku, prípadne i hmatu. U hypertonických typov uskutočňujeme masáž jemnejšiu, u hypotonikov tvrdšiu. Pri prvých sedeniach pracujeme s použitím menšej sily, postupne ju môžeme zvyšovať. Intenzitu ihneď zmiernime, ak by došlo k zhoršeniu pacientovho stavu. Gläser a Dalicho uvádzajú, že optimálneho výsledku sa dosiahne vtedy, keď dokážeme uvedené hmaty veľmi starostlivo prispôbovať momentálnym nálezhom reflexných prejavov. Pacienta sledujeme behom masáže i po nej. Pred začiatkom každého ďalšieho sedenia informujeme sa o pocitoch aké mal pacient po masáži. Pri vykonávaní masáže u diskogennej choroby pracujeme do znesiteľnej bolesti, ktorá nesmie pretrvávajúť. Po skončení masáže má mať pacient pocit úľavy. Masážou prerušujeme zložité patologické reflexné oblúky, uvádzame do normy turgor i tonus svalový, odstraňujeme bolestivé body a miesta,

čím prispievame k úľave bolesti. Skúsenosti nám ukazujú, že najlepšie a najtrvalejšie pôsobí masáž tam, kde je nález reflexných zmien len v mäkkých častiach. Oveľa väčších efektov je dosahované u cervikobrachiálneho a cervikokraniálneho syndrómu ako u lumbosakrálneho syndrómu. Tam, kde vychádza neustále dráždenie a príčina je v mechanickej príhode, poskytneme pacientovi aspoň dočasnú úľavu.

Pre porovnanie začíname pracovať i technikou podľa Dickeovej -Leubeovej a Voglera, avšak s týmito technikami nemáme takých skúseností. Domnievame sa, že nezáleží tak na tom, ktorú techniku používame, ale na tom, aby bola reflexná masáž zodpovedne indikovaná zo strany lekárov a uskutočňovaná rehabilitačnými pracovníkmi. Veď všetky techniky vedú nakoniec k jednému cieľu - k úľave bolesti pacienta.

L i t e r a t ú r a :

ŽALOUDEK, K.: Masáž 1966, SZdN Praha

GLÄSER, C.-DALICH, A.W.: Segmentmassage, 2. Aufl. Leipzig, G. Thieme

LEUBE, H.-DICKE, E.: Massage reflektorischer Zonen im Bindegewebe.
Jena, G. Fischer 1951.

Poznámky k statike a dynamike chrbtice

Stanislav Heřmánek
(Vojenský liečebný ústav Piešťany)

Súhrn takzvaných mechanických a reflexných článkov patogenezy diskogennej choroby má za následok nielen poruchu medzistavcovej platničky, ale má u rôznych chorých rôzny podiel na vzniku ochorenia celej chrbtice a celého človeka. Všeobecne prevláda názor, že výhrezy vznikajú pravdepodobne prevažne na platničkách vo pred patologicky zmenených. Tieto patologické zmeny sú dôsledkom vzpriameného postoja človeka. Z fyzikálneho hľadiska je rovnováha v tomto postoji vratká. Porušenie tejto rovnováhy môže byť spôsobené zvýšenými nárokmi prostredia (traumy, mikrotraumy), ďalej chabým držaním a náhlou fyzickou prácou u ľudí netrénovaných, lebo u netrénovaného jedinca s degeneratívnymi zmenami na platničke ľahšie nastane výhrez platničky. Švehla zdôrazňuje tiež vplyv plochých nôh na afekcie sakroiliakálneho kĺbu. Starý považuje za príčinu sublúxií stavcov ochablosť ligament, avšak hlavnú úlohu podľa neho má mechanická porucha statiky a dynamiky súčasne s reflexnými poruchami. Svalstvo ako aktívna pohybová zložka podlieha poruchám dvojakého druhu: ide buď o reflexnú poruchu v segmente, t.j. bolestivý spazmus ako následok patologického deja na periférii, alebo o inkordináciu, poruchu súhry agonistov, antagonistov, synergistov, event. fixátorov.

Z uvedeného vyplýva dôležitosť liečby a prevencie diskogennej choroby telovýchovou, zameranou k posturálnej a dynamickej reedukácii, cieľom ktorej je zabrániť vzniku postojových chýb, prípadne už vzniklé odstrániť a zároveň zabrániť preťažovaniu chrb-

tice a vypestovať správne a plastické pohybové stereotypy. Je možné sa domnievať, že práve tak ako u skolióz môže dôjsť kompenzačne k postihnutiu napr. krčnej chrbtice alebo "odzdola" (napr. pri plochých nohách) alebo "odzhora" (napr. pri vestibulárnych poruchách). Taktiež akékoľvek lokálne postihnutie jedného úseku chrbtice sa kompenzačne prejavuje aj na iných miestach. Musíme sa teda zaoberať rehabilitáciou chrbtice celej, a to predovšetkým v zmysle zlepšenia svalovej funkcie.

Aby sme mohli správne stanoviť miesto a druh svojho zákroku, aplikovať a dózovať jednotlivé prvky z komplexu terapeutických prostriedkov, je nezbytné nutné pacienta dôkladne poznať. Podstatný význam má vyšetrenie statiky, lebo tá podmieňuje dynamiku. Pri tom hodnotíme najprv celkové držanie postavy vzhľadom k vertikále, resp. k ťažnici. Postupujeme odzdola hore zistením pomerov na dolných končatinách, vyšetrením opory chrbtice - panve; a potom rovnováhy chrbtice samotnej.

Na dolných končatinách pátrame po známkach plochej nohy alebo inej deformity nohy alebo prstov, všímame si predkolení a kolien, či nejde o deformitu v zmysle valgus alebo varus, u bedrového zhybu sledujeme napr. flekčnú alebo addukčnú kontraktúru.

Rovnováhu panve medzi hrebeňmi kostí bederných zistíme porovnaním úrovni spina ilica dorsalis cranialis a spina ilica ventralis na oboch stranách. Inverzná nerovnováha, pri ktorej spina ilica ventralis jednej strany a spina ilica dorsalis cranialis druhej strany sú nižšie, svedčí o rotácii panve. Nerovnováha v tom istom zmysle znamená laterálny sklon panve.

Chrbticu vyšetrujeme v oboch rovinách. V rovine frontálnej zaznamenávame rovnováhu okcipitálnej osi: ťažnica spustená z týla - protuberantia occipitalis externa (častejšie C 7) musí prechádzať intergluteálnou rýhou. Každá úchylka do strany - vzdialenosť medzi oľovnicou a rýhou intergluteálnou sa udáva v milimetroch.

Skoliotické zakrivenie je dané pomerom k priamke C 7 - S 1 (rýha intergluteálna). Pri registrácii udávame úroveň stavcov, kde sa chrbtica odchyľuje a vracia k okcipitálnej ose, stredný stavec, vzdialenosť konvexity od priamky v milimetroch a stranu. Formula zápisu výsledku potom vyzerá nasledovne:

Th 3 $\frac{\text{Th 7 dx}}{40 \text{ mm}}$ Th 12 ; kde Th 3 je bod, v ktorom sa chrbtica odchyľuje od vertikály; Th 7 je bod, v ktorom dosahuje maximálnej úchyľky - vpravo - v hodnote 40 mm; Tk 12 je bod, v ktorom sa vracia k vertikále.

Pri skoliotickom držaní ďalej zistíme a môžeme zaznamenať:

- vyčnievajúcu lopatu kosti bedernej na strane konkavity,
- nesúmernosť torakobrachiálnych trojuholníkov,
- odchyľky v úrovni ramien,
- zmenu uhlu medzi krčnou chrbticou a ramenami.

V rovine sagitálnej dôjdeme taktiež k dôležitým zisteniam, napr.:

U zdravého človeka je ťažnica olovnice tangentou chrbta a okraja intergluteálnej rýhy. Bederná lordóza, vrchol ktorej je asi v úrovni L 3-4, a krčná lordóza udávaná na úrovni C 7 (aby bol zabezpečený určitý pevný bod) sú hlboké ťažnice olovnice podľa zostavy jedinca medzi 20 - 40 mm. Výšku lordotického zakrivenia chrbtice môžeme uviesť vzdialenosťou chrbtice na vrchole lordotickej krivky od vertikály, ktorá sa ľahko dotýka najvypuklejšej časti kosti krížovej, a vzdialenosťou tohoto bodu od C 7. Formula zápisu znie:

$L \frac{60}{4}$, čo čítame, že lumbálna lordóza je najhlbšia vo vzdialenosti 60 cm od C 7 a táto hĺbka činí 4 cm.

Pri sledovaní dynamických pomerov si zistíme rozsahy a bolestivosť pohybov a štýl bežných pohybov. Mnohokrát blokáda v pohy-

bovom segmente chrbtice, iritácie koreňov, hyperalgetické kožné zóny, bolestivé svalové spasmy, hypertonus alebo kontraktúra svalová vedú k desintegrácii normálneho pohybového stereotypu a k rôznym modifikáciám vo vykonávaní bežných pohybov. Tak sa pacient naučí vyhýbať sa určitým pohybom, ktoré mu pôsobia bolesť, prenáša pohyb len na určité úseky, zatiaľ čo pohyb by mal byť vykonaný v celej chrbtici, za predklonu dôjde ku krčvitej kontrakcii vzpriamovačov, pri zdvíhaní paží pacient súčasne zdvíha lopatky a pod. Za zvláštnu zmienku stojí aj chôdza: stretávame sa so strnulou až šúlavou chôdzou, pri ktorej sa chorí šúlajú drobnými krokmi so strnulou chrbticou, vyhýbajú sa otáčkam a v prípade nutnosti sa otáčajú nie skrutkovitým odvíjaním od hlavy distálne, ale en bloc, celým trupom. Na dolných končatinách vidíme šetrenie končatiny opatrným našľapovaním a napádaním na končatinu zdravú, nadľahčovanie bolestivým tkanivám ich uvoľnením.

Tieto a podobné závady v pohybovom obraze je nutné odhaliť, rozanalyzovať a odstrániť, lebo pokiaľ subzistujú, napomáhajú stále novým krízam.

Základným predpokladom účinnej kineziterapie vertebrogených porúch je odstránenie blokády v pohybovom segmente chrbtice a vylúčenie alebo aspoň zmiernenie bolesti. Bolesť má totiž veľkú tendenciu fixovať sa, vytvoriť centrálnu dominantu a narušiť podmienené pohybové stereotypy. Bez uvoľnenia blokády a zdoľania akútneho bolestivého stavu je akékoľvek cvičenie predčasné a iluzórne.

Pre správne cieľenú liečebnú telesnú výchovu je nezbytné nutné dôkladné vyšetrenie najdôležitejších svalových skupín. V prvom rade vyšetrujeme svalovú silu podľa svalového testu. Najčastejšie bývajú oslabené gluteálne svaly, brušné svalstvo, dolné fixátory lopatky, najmä m. serratus a m. latissimus dorsi a konečne flexory krku. K tomuto relatívnemu zníženiu svalovej sily dochádza reflexne v dôsledku funkčného útlmu. Akonáhle sa vylúči bolestivá iritácia alebo sa uvoľní pohybová blokáda, reflektoricky sa vráti aj zlepšená svalová funkcia.

Ďalej pátrame po svaloch nachádzajúcich sa v reflexnom spazme, po hypertonických (stuhnutých) a skrátených svaloch. Týmto zmenám podliehajú najčastejšie gastrocnaemii, flexory kolenného zhybu, rectus femoris, tensor fasciae latae, adduktory, iliopsoas, quadratus lumborum, erector trunci, pectoralis, horný trapezius, levator scapulae a extenzory krku. Každé stuhnutie a skrátenie svalové je nutné najprv odstrániť, lebo brzdí plnú funkciu iných svalov. Pokiaľ ide o kontraktúry a spazmy, treba si uvedomiť, že spazmus je reverzibilným stavom trvalej mimovôľovej kontrakcie, svalovým skrátením. Tento stav môže prejsť v skutočnú kontraktúru v pravom slova zmysle. Takáto kontraktúra vznikne pretrvávaním antalgického držania a stáva sa chybným stereotypom. Je preto dôležitá presná diagnóza a rozlíšenie spazmu od kontraktúry, lebo podľa toho musíme zamerať svoj zákrok. Prvé kontraktúry vidíme menej často, väčšinou ide o spazmus prípadne sprevádzaný myogelózami a oedamom svalu. Podľa druhu skráteneia volíme techniku, ktorou docielime predĺženie svalových vlákien: kontraktúry po povrchovom predohriatí prípadne po masáži vytahujeme (nikdy nie cez bolesť!), u svalového spazmu a zvýšeného tonusu sa usilujeme o relaxáciu, u hypertrofického svalu je nutné obidve techniky spojiť. Len po odstránení skráteneia svalov sa môžeme venovať reedukácii oslabených svalov: akonáhle pacient vie vykonať kontrakciu oslabeného svalu a vie si ju proprioceptívne uvedomiť, pristupujeme koordinovaným zapojovaním väčších svalových komplexov k nácviku správneho pohybového stereotypu. V tomto štádiu je nutné dôkladne zväžiť aktuálne možnosti oslabených svalov so zreteľom na substitúciu; kontraindikované sú cviky, u ktorých chorý substituuje, lebo tým utvrdzuje patologicky pohybový stereotyp. Postupne zväčšujeme rozsahy pohybov a zatažovanie a zameriavame sa na reedukáciu posturálnu a dynamickú s cieľom naučiť chorého zvládnuť dynamiku úkonov denného života v podmienkach nových posturálnych pomerov a zabrániť tak prípadným recidívam.

Trakčná liečba u diskogennej choroby

Stanislav H e ř m á n e k
(Vojenský liečebný ústav, Piešťany)

Trakcia má všeobecne uznávané miesto v terapii diskogennej choroby ako diferenciálne diagnostický test alebo priamo liečebná procedúra v rámci ostatnej komplexnej liečby.

Trakčná metódy boli známe už v antickom lekárstve - s rôznymi elongačnými manévrami sa stretávame u Hippokrata, Archimeda, u Indov a Egyptanov: prešli však určitou renesanciou po objavení diskogennej choroby. Prví autori, ktorí používali trakčných metód za vedeckých kautiel, boli Ducroquet, Kahlmeter, Michotte, Coste, Galmiche, Ravault, Menuell, Cyriax a iní. Mnohí z nich skonštruovali rôzne typy pohyblivých stolov a špeciálnych aparátov pre vykonávanie trakcie. A dnes nachádzame vo svetovej i domácej literatúre množstvo publikácií doporučujúcich liečbu diskogenných syndrémov okrem iného aj pomocou trakcie. Ostatne ak k veľkému počtu diskogenných syndrémov a niektorých iných bolestivých afekcií chrbtice dochádza v dôsledku zataženia chrbtice súvisiaceho s vývojom vzpriameného stoja a chôdze u človeka, je logické hľadať možnosti zlepšenia alebo liečenia týchto afekcií metódami vyťahovania chrbtice uskutočňovaného presne v opačnom zmysle, ako účinkuje tlak pôsobený váhou tela vo vzpriamenom postoji. Pritom sa vychádza zo skutočnosti, že chrbtica je veľmi členitý útvar s kĺbnym, väzivovým a svalovým aparátom (skladá sa zo 107 kĺbov), ktorý môže pri pohybe trpieť ako každé iné kĺbne spojenie. Dochádza tu potom k anomálnemu postaveniu stavcov, kĺbných plošiek, k poruchám medzistavcových platničiek a tým k tlaku na nervový koreň vo foramen intervertebrale.

v okolí ktorého býva sídlo hernie najčastejšie. Účelom trakcie je znížiť tlak, pôsobiť na chrbticu tahom, odstrániť tlak na nervový koreň. Bolo zistené, že pri každej trakcii sa sval predĺži a opätovné skrátenie svalu nie je už úplné. Po opakovaných trakciách sa teda sval trvale predĺži. U krčnej chrbtice je možné pri trakcii dosiahnuť natiahnutie o 7 - 11 mm, u bedernej o 8 - 10 mm a jednotlivé medzistavcové priestory je možné rozšíriť o 1,5 mm. Avšak ako upozorňuje de Sèze a Levernieux, treba pamätať na to, že pri miernej trakcii sa sval správa síce ako pružné teleso, avšak ak je trakcia väčšia, dôjde k reflexnej kontrakcii svalu. Preto je nutné zabezpečiť optimálny tah.

Barbor definuje účinok trakcie takto:

1. Trakcia vráti napätie ligamentu longitudinale commune dorsale a puzdru medzistavcového kĺbu, takže vykonajú priame zatlačenie platničky,
2. Trakcia vykoná negatívny tlak vo vnútri kĺbu a spôsobí nasávanie,
3. Trakcia oddiali kĺbne plošky a tým umožní vykľenutej platničke vklíznúť späť na jej miesto.

Z tohoto mechanizmu pri trakcii vyplývajú indikácie a kontraindikácie trakčnej liečby. De Sèze, Levernieux a De Sambucy, Starý, Barbor, Judowich a iní považujú za indikáciu najrôznejšie obtiaže diskogénneho pôvodu ako sú radikulárne syndrómy, reflexné postihnutia vegetatívnych nervov, cervikobrachiálne a cervikokraniálne syndrómy, menièrske paroxysmy, migrány, bolesti pri srdci vertebrogénneho pôvodu a iné. Z vlastných výhrezov platničiek sú indikáciou pre trakcie výhrezы zadné a postranné, kdežto centrálné sú kontraindikáciou. Starý a Lewit doporučujú trakciu u periarhritis humeroscapularis, Lewit ďalej u akútnych myalgií, ktoré však Judowich pokladá spolu s akútnou torticollis a strednými výhrezmi

za kontraindikáciu. Kontraindikáciou sú vždy kompresívne syndrómy miechy a kaudy (Starý, Kunc).

V zásade môžeme povedať, že trakcia je indikovaná všade tam, kde má trakčný test okamžitý výsledok, a kde vidíme po niekoľkých trakciách úľavu v obtiažiach. Naproti tomu musíme súhlasiť s Barborom, že kontraindikáciou trakcie je bolesť pri jej uskutočňovaní. V tejto súvislosti je však nutné zdôrazniť požiadavku úľavovej polohy a optimálneho ťahu pri trakcii. Trakcie sa dnes uskutočňujú väčšinou na sklopných stóloch, na ktorých je možné pacienta zavesiť v určitom uhle sklonu v polohe na chrbte alebo na bruchu - podľa výsledkov trakčného testu. Poloha hlavou dolu má tú výhodu, že v nej dôjde k reflexnému zníženiu antigravitačnej činnosti paravertebrálnych a vôbec posturálnych svalov a tým k ovplyvneniu kontraktúr a oedemu. Pokiaľ ide o silu ťahu, pokladáme za rozhodujúci jednak subjektívny údaj pacientov, jednak to, čoho chceme dosiahnuť, či púheho uvoľnenia kontraktúr alebo oddialenie stavcov a pod. Taktiež individuálne je kyfotizovanie alebo lordotizovanie určitého úseku chrbtice počas trakcie, čím priaznivo vplyvame na ústup alebo zmiernovanie bolestí. Pri kyfotizácii bedernej chrbtice sa zväčší vzdialenosť stavcových tiel dorzálne a foramen intervertebrale sa rozšíri. Zväčšenie bedernej lordózy má dôsledok opačný. Uvedené pohyby s ich vplyvom na šírku medzistavcového kanála sú vlastne základné trakčné testy, ktoré predchádzajú vlastnej trakcii, a ktoré podľa pôsobenia na pacientov delíme na:

- a) bolestivé, ktoré chorému spôsobujú zväčšenie pôvodných bolestí,
- b) indiferentné, ktorými sa pôvodné bolesti nemenia, a
- c) úľavové, pri ktorých sa bolesť znižuje alebo úplne mizne.

Zatiaľ čo v bolestivých menévroch už ďalej nepokračujeme, manévry úľavové sa ukazujú byť konečným argumentom pre liečbu trakciou a ako také sa nám osvedčujú jednak ako indikátory individualizovanej

liečby trakciou najmä pokiaľ ide o určenie polohy alebo na chrbte alebo na bruchu s prípadným ďalším vypoľohovaním chrbtice pri trakcii, jednak sú tieto úľavové testovacie manévry často už počiatkom liečby; nemôžeme totiž celkom oddelovať trakčné testy od liečby trakciou. Liečebne teda aplikujeme úľavové manévry tak, že ich jednak hneď na začiatku, jednak v priebehu liečenia niekoľkokrát opakujeme, pričom ich amplitúdu postupne pomaly zväčšujeme až do maxima. Tak využívame aj manévrov, ktoré sa stali úľavovým behom liečby.

Pri diagnostickom podozrení na vertebrogenný pôvod obtiaží u krčnej chrbtice vyšetrujeme pohyby hlavou všetkými smermi, a to aktívne i pasívne. Pritom si všímame, pri ktorých pohyboch sa bolesť znižuje a pri ktorých sa zväčšuje. Pohyby však vykonávame len do hranice bolestivosti. To isté platí aj o ťahových, prípadne tlakových manévroch.

Stlačenie hlavy kaudálne v pozdĺžnej osi chrbtice (Spurlingov test) väčšinou bolesť provokuje. Naopak pozvoľný ťah v pozdĺžnej osi chrbtice prináša veľmi často úľavu. Pri ručnej trakcii krčnej chrbtice sedíme alebo stojíme za pacientom, naše predlaktia spočívajú na jeho ramenách, rukami uchopíme pacienta za hlavu tak, že palce ležia na tyle hlavy a ostatné prsty obopínajú zdola spodnú čelusť. Predlaktia predstavujú páky, osi ktorých sú v mieste opory o pacientove ramená. Tlakom laktov smerom dolu vyvolávame ťah v krčnej chrbtici smerom hore. Postojačky môžeme tento manéver urobiť tiež tak, že priložíme pacientovi ruky na tvár a vyvíjame ťah za processus mastoideus a dolnú čelusť. V ľahu na stole uchopíme voľne pacientovu hlavu v záhlaví tak, že prsty ležia na jednej strane chrbtice, palec na druhej. Druhá ruka je položená cez tvár a objíma ohnutými prstami bradu. Ťah zo začiatku mierny stupňujeme a ku koncu môžeme ťiahnuť celou silou, resp. váhou tela. K ťahu môžeme pripojiť ľahké rotácie a inklinácie hlavy na obidve strany.

K trvalej distrakcii krčnej chrbtice používame vývesov v glissonskej kľučke, a to vo vertikálnej polohe pacienta alebo

váhou závažia cez kladku, alebo v závese na pevnom ramienku vlastnou váhou, kedy potom veľkosť ťahu odpočítame na dynamometri vloženom medzi ramienko a kľučku.

Vhodnejší je horizontálny spôsob trakcie. Osvedčuje sa jednak vzhľadom na priaznivejšie pôsobenie na pacientovu psychiku (odpadá u neho vedomie, že je "povesený"), jednak pre silnejší distrakčný účinok, lebo pacient poležiačky oveľa výdatnejšie relaxuje šijové svalstvo ako posediačky.

Krčnú trakciu v horizontálnej polohe uskutočňujeme alebo pomocou závažia pôsobiaceho cez kladku ťahom za lanko od rozpierky glissonskej kľučky alebo na sklopnom stole, ku ktorému je glissonská kľučka pripevnená napevno, a ťah sa vyvoláva podielom telesnej váhy, ktorý sa zväčšuje stúpajúcim sklonom stola. Účinný ťah je možné merať alebo vloženým dynamometrom po odpočítaní príslušného podielu váhy hlavy, alebo je možné ho vypočítať z uhla sklonu stola a váhy podľa vzorca:

$$T = c \cdot G (\sin \alpha - f \cdot \cos \alpha),$$

kde T značí veľkosť ťahu na krčnú chrbticu, c podiel váhy trupu a končatín k telesnej váhe, G váhu chorého, alfa sklon stola a F koeficient trenia. (Kosinka). - Koeficient krčného oddielu chrbtice (c) je v priemere stály a podľa Brauna a Fischera sa rovná 0,93. - Koeficient trenia môžeme ľahko zistiť postupným sklápaním stola s nepripevneným pacientom; v okamihu, kedy začne pacient preklzavať, platí $F = \tan \alpha$. - Koeficient trenia medzi stolom z prírodného lešteného dreva a vlnenou pokrývkou je 0,2.

Bez ohľadu na to, ktorý spôsob trakcie volíme, treba splniť k dosiahnutiu liečebného výsledku tieto požiadavky:

- ťah za krk musí byť dostatočne veľký, aby prevážil fyziologický tonus aj relaxovaného krčného svalstva a mäkkých tkanív a mohol sa účinne prejaviť na chrbtici a jej ligamentóznom aparáte; znášanlivosť krčnej chrbtice na ťah je individuálna; kolíše medzi 2 - 20 kg a je závislá na polohe pacienta pri trakcii;

- Ťah však naopak nesmie vyvolať ochrannú kontraktúru krčného svalstva, ktorá pôsobí škodlivo jednak na samo ochorenie, jednak bráni skutočnému prenosu ťahu na chrbticu, takže trakčná procedúra je neúčinná; pri trakcii treba prekontrolovať subjektívne pocity pacienta a zistiť, či ochranná kontraktúra nevzniká; táto kontraktúra môže vzniknúť reflexne pri chybnnej polohe, náhlych zmenách intenzity ťahu alebo prekročení tolerancie krčnej chrbtice, a to tým viac, čím väčšia je bolestivosť krčnej afekcie;
- skúsenosť ďalej ukazuje, že treba dbať na to, aby sa pri trakcii v glissonskej kľučke nevyvíjal väčší ťah za bradu, čím by sa podporovala hyperlordóza krčnej chrbtice, ktorá u väčšiny pacientov nie je polohou úľavovou. Najvýhodnejšou polohou hlavy je ľahká flexia krčnej chrbtice asi do 30 st., je však nutné prihliadať k individuálnym odchýlkam;
- trakciu necháme pôsobiť predpísaný čas a potom necháme chorého v kľude v horizontálnej polohe.

Pri bederných diskopatiách prichádzajú pred trakciou do úvahy viaceré trakčné testy, napr.: prostý vis na rebrinách dorzálny a ventrálly, v tomto vise pasívna flexia a extenzia chrbtice, pasívny prednos a pasívna deviácia končatín striedavo na obidve strany, pasívna inklinácia končatín do oboch strán. V polohe na chrbte robíme pasívnu trakciu chrbtice, pasívnu flexiu dolných končatín k bruchu, pasívnu flexiu a addukciu v bedrových zhyboch. V polohe na bruchu testujeme pasívnu trakciu chrbtice a test natiahnutia m. iliopsoatis. Pre bežnú prax sú ako hrubé indikátory polohy pacienta pri trakcii dva základné manévry. Je to jednak pasívna flexia dolných končatín k bruchu (manéver kyfotizačný): pacient leží na chrbte a snaží sa o maximálne uvoľnenia svalstva najmä **IK**; pri flektovaných kolenách vykonávame pomalý pohyb **IK** stehnami k bruchu. Druhým základným manévrom je lordotizačný test natiahnutia m. iliopsoatis: pacient leží na bruchu; jednou rukou fixujeme panvu a druhou rukou vykonávame pasívnu extenziu v bedrovom kĺbe

pri postavení končatiny v deväťdesiatstupňovej kólennej flexii a asi tridsaťstupňovej bedernej abdukcii.

Podľa výsledkov testov polohujeme pri trakcii chrbticu predovšetkým v zmysle kyfotizácie alebo lordotizácie. Ak sú úľavové manévry lordotizačné (test natiahnutia m. iliopsoatis a pod.), je vhodná trakcia v prostej polohe na chrbte, alebo sa niekedy žiada zvýšenie lordózy bedernej vzpažením horných končatín, alebo - ak treba lordózu ešte viac zvýšiť - jej vypodložením pružnou poduškou.

Pri úľavových testoch kyfotizačných (flexia IK k bruchu a pod.) býva úľavová trakcia na bruchu, event. na chrbte s odstupňovaným vypodložením kolien do flexie. Niekedy treba pri trakcii hľadať úľavu v oveľa zložitejších polohách, k čomu nám poskytuje značné možnosti záves v bokovke.

Trakciu uskutočňujeme väčšinou po termálnych procedúrach. V ojedinelých prípadoch, u ktorých to nie je z prevádzkových dôvodov možné, predohrievame príslušné svalové komplexy nachádzajúce sa v reflexných spazmoch soluxom. Čas a intenzitu trakcie dozujeme individuálne od 10 do 20 minút v sklone 20 - 40 stupňov. Po vyrovnaní do vodorovnej polohy zostáva pacient ležať na stole ešte asi 20 minút. Niekedy je nutné postupne adaptovať pacienta na vertikálne zaťaženie chrbtice pozvoľným sklápaním stola cez horizontálu do opačného sklonu než v akom pôsobila trakcia. Pred zostúpením zo stola sa osvedčuje vykonávať izometrické kontrakcie chrbtových a brušných svalov.

Hlavné zásady liečebnej telesnej výchovy u diskogenných syndrómov

Stanislav Heřmánek a Olga Kolesíková
(Vojenský liečebný ústav, Piešťany)

Je známe, že ako príčina degeneratívnych zmien a konečne i výhrezu medziobratľovej platničky sa uplatňuje komplex statických a dynamických faktorov ovplyvňujúcich a porušujúcich normálnu statiku a dynamiku chrbtice. I keď sa na vlastnom výhreze zúčastňuje prevažne zložka pohybová, existuje rad momentov od vrodených anomálií chrbtice a traumat, pripomeňme si napríklad len nefyziologické držanie chrbtice, telesnú netrénovanosť, inertný pohybový stereotyp s malou schopnosťou adaptácie k novým vonkajším podmienkam a vidíme, že v prevencii a pri liečbe diskopatických syndrómov hrá dôležitú úlohu liečebná telesná výchova. Nepopierateľne významný je jej celkove tonizujúci vplyv na organizmus a na zložku somatickú a psychickú, čím podstatne prispieva zvýšeniu celkovej anatomickej a funkčnej výkonnosti. Avšak v prvom rade využívame liečebnej telesnej výchovy pre jej vplyv špeciálne zameraný. V tomto zmysle sledujeme predovšetkým zvýšenie statickej odolnosti a rozvinutie dynamickej funkcie ako jednotlivých segmentov, tak i celej chrbtice a posilnenie svalového a väzivového korzetu chrbtice.

Jednou z hlavných úloh liečebnej telesnej výchovy pri diskopatiách je teda zlepšenie svalovej funkcie, lebo len dokonalý svalový aparát môže buď zabrániť akútnej fáze vôbec, alebo pomôcť priblížiť norme porušenú statiku a dynamiku chrbtice a udržať mnohokrát i značne anatomicky zmenenú chrbticu vo funkčne dokonalom stave. Na začiatku nejde o veľké zväčšenie svalovej sily ako skôr

o vyváženú a koordinovanú činnosť svalov, zvlášť medzi svalmi chrbtovými a brušnými. Snažíme sa teda o správnu koordináciu postupne vo všetkých polohách, aby sme dosiahli správnych a plastických pohybových stereotypov, schopných prispôsobenia novým podmienkam okolia a aby sme zabránili vytváraniu inertných pohybových stereotypov.

Nutným predpokladom správne vykonávanej telesnej výchovy je správne dýchanie a relaxačný odpočinok. Správne dýchanie, ktoré je predpokladom každého adekvátne vykonávaného telesného výkonu, musí byť pomalé, kludné a hlboké. Hlboká respirácia sa vykonáva úmyselne pomocou špeciálnych dýchacích cvikov, okrem toho k nej dochádza neúmyselne pri všetkých správne vykonávaných cvikoch. Pri každom cviku dbáme na rytmus dychový, ktorý pomáha uvoľňovať stiahnuté svaly. K odstraňovaniu reflexných spazmov svalov je nutné zvyšovať u pacientov schopnosť relaxácie všetkých svalových skupín, zvlášť chrbtového svalstva. Relaxácia - ako aktívny uvedomelý koncentrovaný odpočinok, psychický a telesný - spočíva v tom, že aktiváciou kôrových centier tlmíme rušivý vplyv centier subkortikálnych. Je isté, že relaxácii sa musíme učiť. Schopnosti k tomu sú individuálne rôzne, musíme preto aj individuálne rôzne postupovať. Rovnako sa snažíme, aby chorí získali sabakontrolu pokiaľ ide o dynamiku svalového stahu a uvoľnenia.

Dôležitou zložkou výcviku je reedukácia posturálnych reflexov. Učíme chorých vedomému správne držaniu trupu v každej polohe a pri každom pohybe.

Okrem správneho držania chrbtice treba dosiahnuť tiež maximálneho rozsahu pohybov a rovnomerného rozloženia pohybov trupu na celú chrbticu.

Teraz by sme si mohli súhrnne pripomenúť zmienené ciele a úlohy LTV, ktorou sa u diskopatických syndrémov snažíme:

1. Priblížiť sa čo najviac fyziologickému zakriveniu a pohyblivosti chrbtice.

2. Podporiť staticko-dynamickú funkciu chrbtice, posilniť svalstvo, hlavne chrbtové a brušné, aby bolo aktívnym svalovým korzetom.
3. Vytvoriť a upevniť pohybový návyk uvedomeľého správneho držania tela.

Tieto úlohy je možno plniť a požadovaných cieľov dosiahnuť rôznymi cvikmi a rôznym postupom. Po individuálnom rozbere každého prípadu zameraným na závislosť bolestí na jednotlivých polohách chrbtice a na mechanizmy ktoré viedli ku vzniku bolestivých syndrómov, vysvetlíme pacientovi účel pohybovej liečby, snažíme sa ho získať k čo najuvedomelejšej a najužšej spolupráci pri tejto liečbe, pričom nezabúdame ani na všestranné psychoterapeutické ovplyvňovanie. Požiadame pacienta, aby oznámil keby mu niektorý cvik nápadne zvyšoval bolesť, než chorý priemerne pociťuje. Žiadny z cvikov nesmie stav zhoršovať. Všetky cviky sa vykonávajú ťahom, nikdy nie švihom. Cvičenie sa má konať v klude, bez premáhania. Jednotlivé cviky sa nemajú mnohokrát opakovať, aby sa príliš neunavili svaly v oblasti postihnutého koreňa a nervu. Cviky je nutné striedať s odpočinkom, vykonávaným dôkladným uvoľnením všetkého svalstva zvlášť chrbtového.

Podľa celkového zdravotného stavu, podľa stupňa vady a podľa pohybových schopností chorého sa rozhodujeme pre individuálnu, alebo skupinovú formu cvičenia. Skupinová cvičebná jednotka trvá 25-30 minút a je rozdelená na tri časti:

1. Úvodná časť, do ktorej zaraďujeme všeobecné prípravné uvoľňovacie cvičenia.
2. Hlavná časť, v ktorej využívame špeciálne zamerané cviky. Na začiatku tejto časti aplikujeme v každej cvičebnej hodine aktívne uvedomeľé pretiahnutie v smere pozdĺžnej osi tela a to v ľahu, ktorého využívame ako východzej polohy pre väčšinu cvikov (aspoň v počiatočných štádiách aplikácie LTV), pretože v ňom je možné

najväčšie svalové uvoľnenie. Chorý sa v tejto polohe učí správne zapínať jednotlivé svalové skupiny a tým korigovať vadné postavenie. Postupne prechádzame z ľahu na chrbáte alebo bruchu do podporu kľačmo, kľaku, sedu, stoja a k cvičeniu na visovom náradí.

3. Záverečná časť, obsahuje cvičenia správneho držania tela a cvičenie správnych pohybových návykov. Vedeíme pacientov k tomu, aby niektoré pohyby chrbtice nahradzovali inými pohybmi, šetriacimi chrbticu, napríklad flexiu chrbtice flexiou kolien. Učíme chorých zdvíhať bremená z drepu, nikdy nie z predklonu. Nacvičujeme prenášanie ťažiska do strán, dopredu a dozadu, sedenie so zdôraznenou lordózou, alebo vyrovnanou bedernou chrbticou, aby chorý vedel meniť polohu a zataženie bedernej chrbtice, keby bol nútený dlhšie sedieť, alebo stáť. Do tejto časti sa na konci liečebného pohybu nebojíme vložiť rušnejšie hry spojené s malými poskokmi, pri ktorých dochádza k miernym nekoordinovaným otrasom chrbtice a ktorými práce chceme chorých naučiť pružnému odvíjaniu nohy od podložky, vypérovaniu pohybu v kĺbe členkovom, kolennom a bedernom a ochrániť ju tak pred následkami nečakaných prudších pohybov bežného života. K odstráneniu funkčného deficitu prispievame individuálnym inštruovaním každého pacienta pre súkromné vykonávanie cvičenia po ukončení ústavnej liečby, lebo získanie čo najúplnejšej funkčnej schopnosti je dlhodobou úlohou cieľavedomej pohybovej liečby.

Základy pohybovej životosprávy pri diskogennej chorobe

Olga K o l e s í k o v á
(Vojenský liečebný ústav, Piešťany)

Životospráva u ľudí s diskogennou chorobou sa mení s vývojom ochorenia od akútneho štádia až do stavu, kedy všetky bolesti vymiznú. Pacient prechádza od úplného klľudu na lôžku v akútnom štádiu k režimu postupného zaťažovania v období miernej a občasnej bolesti. V tejto dobe sa má vyvarovať pohybu a polohám, ktoré bolesti zvyšujú. Býva to dlhé sedenie, nosenie bremien za nevýhodných podmienok (náhlenie, nesprávne uchopenie bremena), obúvanie v stoj na jednej nohe, dlhé státie alebo dlhá chôdza. Okrem toho sa má chrániť chladu a spať na rovnom tvrdom lôžku. V období, keď je ochorenie v klľude, môže robiť všetko, avšak za predpokladu, že má dostatočne vypracovaný svalový korzet, čo je jeden z účelov LTV a ďalej za predpokladu, že to čo vykonáva, vykonáva správne.

Veľkým prínosom v tejto oblasti je kniha Vojáčkovej "Pohybom ke zdraví a kráse pracující ženy". Samotný názov ju síce určuje ženám, ale majú z nej úžitok aj muži a deti, a hlavne môžeme čerpať z nej i my. Podklad tejto knihy je čerpaný z učenia americkej lekárky Mensendieckovej. Kniha je určená pre bežný každodenný život, kde základným prejavom je pohyb. Pohyb, to je vlastne činnosť, ktorá nás sprevádza celým našim životom. A tento pohyb nás kazí, alebo nám prospieva. Z toho vyplýva, že aj v každodennom živote potrebujeme sa učiť správne pohybovať pri práci i mimo nej a naučiť to aj iných, v našom prípade pacientov. Čo sa týka našej práce, vyskytuje sa tu dosť momentov, kedy je dôležité vedieť ako ktorý úkon treba robiť správne aby sme neutrpeli újmu na zdraví.

s diskogennou chorobou práve znalosť správneho a uvedomelého pohybu je predpokladom pri zabráňovaní recidív. Stavíme na najdôležitejšom poznatku, ktorý priniesla dr. Mensendiecková - to je uvedomelá práca na neuromusculárnom systéme pri cvičení.

V ďalšej časti si vyberieme najbežnejšie situácie z denného života, ukážeme si ako sa robia zle a ako sa vykonávajú správne.

Jedným z prvých činiteľov, ktorého si treba všímať už v detstve, v predškolskom a školskom veku, je správne sedenie. Takých škôd, aké dokáže urobiť na dieťati zlozvyk, ako je nesprávne sedenie, nesprávne nosenie tašky atď, máme možnosť vidieť vo svojej praxi viac ako by bolo žiadúce. Pri správnom sedení je ťažisko nášho tela v panve, blízko krížovej kosti. Keď sedíme správne, je panva v tomto mieste podpretá tak, aby trup s hlavou stál bez námahy kolmo nad ťažiskom. Keď sú kolená ohnuté do pravého uhla, stehná ležia potom približne rovnobežne s podlahou. Vypestujeme si pocit spojenia sedacích hrboľov s bruškami pod palcami. Robíme to tým, že na ne zatlačíme, dostaneme tak dobrú oporu panve a tak lepšie zvládneme i trup.

Dôležitý je i tvar stoličky: sedadlo by malo byť vodorovné asi o 4-5 cm kratšie ako stehná sediaceho. Sedadlo s operadlom má zvierat málo tupý uhol. Nohy stoličky majú byť tak vysoké, aby nohy sediaceho neviseli nepodopreté. Ďalej je dôležitá výška pracovného stola, ktorý nesmie byť ani vysoký ani nízky vzhľadom k sediacemu.

Ďalej by sme mali zlepšiť niektoré zariadenia každodenného života: odbúrať nadmerné státie a robiť niektoré práce ktoré sa dajú robiť v sede prípadne v klaku, napríklad mytie nádob, žehlenie, česanie a pod. Pritom je nutné zachovávať zásady správneho sedenia. Výhodné by boli chvíľky oddychu v leže s uvedomelou relaxáciou, čo platí hlavne pre ženy v domácnosti, ďalej veľmi účelné sú fyzminú-

točky v práci, hlavne tam, kde je treba dlhú dobu zotrvať v jednej polohe, či už v stojí alebo v sede.

Ďalšou podmienkou zdravého pohybu je správna obuv. Je treba si uvedomiť, že vplyv plochej nohy nesúcej deň čo deň celé naše telo siaha cez chodidlo a lýtko až na panvu a chrbticu. Hlavné požiadavky na obuv: dostatočne pružná podrážka, aby nebránila správne odvíjaniu chodidla, dostatočne prehnutý priehlavok (tzv. klenok) aby bránil vytvoreniu pozdĺžnej plochej nohy a samozrejme dostatočná veľkosť topánky.

Prebrali sme si pohyb a najdôležitejšie veci a diania okolo nás, teraz sa pozrieme na pohyb vo vzťahu k nášmu telu.

Pri každom väčšom pohybe sa mení poloha ťažiska tela. Pretože ťažisko je v panve, má sa každý taký pohyb, ak má byť účelný, robiť za účasti svalstva upínajúceho sa k panve.

S a d a n i e - tu prakticky premiestňuje ťažisko nôh a trupu v priestore. Výhodné je podsunúť jednu nohu pod stoličku, aby sme vhodne podopreli ťažisko. Keď nie je panva správne podopretá, vystrčíme obyčajne panvu dozadu a ťažko dopadneme na stoličku. To isté platí i o vstávaní. Správne to robíte takto: Sadáme si na nohu vzadu, pričom panva nesmie byť ďalej ako päta tejto nohy, druhá noha je niečo pod stoličkou. Na túto nohu sa prenosieme centrálnou a zdvihneme sa nad ňou. Keď už sedíme, nesmieme prestať ovládať svalstvo bederné, sedacie a brušné. Mierne napätie v týchto oblastiach je podmienkou správneho a zdravého sedenia. Pri nesprávnom stojí jednotlivé úseky tela nestoja nad sebou v správnej ťažiskovej línii. Takýto stoj pôsobí zhubne na telesný vzhlad od nôh až k hlave. Preťažené nohy silnejú neúmerne v členkoch, v lýtkach a prednej časti stehien. Brucho sa vyklenie dopredu, rozšíria sa bedrá a boky. Chrbát sa obyčajne zagul'atí, prsia klesnú, žalúdok s bruchom vyduje alebo je stlačený, hrudník zapadá, ramená sú vystrčené a zvýšená je cervikálna lordóza. Od lýtiek a členkov

sa nepriaznivý vplyv šíri ďalej, zhoršuje sa plochá noha, opuchnuté nohy, varixy.

K r o k - pri kroku je správne, keď pracujú nielen nohy ale celé telo. Vezmime len okamžik keď prenášame váhu tela z nohy vzadu na nohu vpredu. Keď v tomto okamžiku nepracuje bederné, brušné a trupové svalstvo, nemôžu správne pracovať ani svaly nožné, pretože sú preťažené. Keď takto znásilňujeme telesnú konštrukciu, nemôže byť pohyb uspokojivý ani pre kráčajúceho ani pre prizerajúceho.

Bederné a pánvové svalstvo je svalstvom, ktoré Mensendiecková nazvala centrálou. Zahrňujeme sem: úpony dlhých svalov chrbta, hlavne sacrospinalis a multifidus, potom bedro-stehenný iliopsoas a quadratus lumborum. Táto skupina je akýmsi východiskom celého pohybu.

To platí i o zdvíhaní bremien. Pri tomto je výhodné zväčšiť si základňu na ktorej stojíme: jednu nohu postavíme dozadu. Pri zdvíhaní ľahšieho predmetu zo zeme robíme predklon, pričom si sadáme na nohu vzadu. Ruky prejdú tak až k zemi. Vztyčovaním na nohe vpredu predmet zdvíhame. Šetríme tak chrbticu, pretože tu pracuje svalstvo nôh a predchádzame tak nebezpečiu výhrezu platničky v bedernej chrbtici. Keď zdvíhame dva predmety, odpadá zdvíhanie na nohe vpredu. Zostáva však malé nakročenie, podrep, predklon a práca svalov "centrály".

Nakoniec si ešte popíšeme zásady správneho stoja.

1. Chodidlá rovnobežne
2. Pocit spojenia od sadacích hrboliek až do brušiek pod palcami.
3. Pritiahneme trochu stehná pod stydkou sponou k sebe a dostaneme tak pocit pekného pretiahnutia v trieslach a v celých **IK**. Pocítíme, že ťažisko tela je v panve, pritom mierne stúpne pupok, hýžď sa stiahnu trochu dolu a brucho sa sploští. Potom staviame chrbticu pomocou

brušných a ostatných trupových svalov, jeden obratel' na druhý od kostrče až ku hlave. Lopatky pritom sťahujeme dolu širokými chrbtovými svalmi. Ploštíme tak chrbát a rebrá vpredu a pretahujeme sa okolo pása. Zdvíhame aj hrudnú kosť. Tak isto ako pri správnom sede sa potom pretahuje hrudná a šijová chrbtica. Hlavu netlačíť ku krku, nevystrkovať tiež bradu, pretiahnutie dohora sa riadi temenom hlavy. Ramená sú rozložené, lopatky plocho na rebrách, krk voľný, paže visia dolu, pretiahnuté u stehien.

Nezabúdajme mať pocit celku: od sedacích hrbolov do brušiek pod palcami a hore k temenu hlavy.

614.25.007:615.82

MÜLMANN, A.: Unser Beruf, sein derzeitiger Stand, seine Interesse und Wünsche. (Dacóný stav nášho zamestnania, jeho záujmy a prania).

Krankengymnastik 17, 1965, 5, 137-141

V Nemecku prvá škola pre inštruktórov liečebnej telesnej výchovy bola založená r.1900 na chirurgickej klinike prof.Lubinusu. Po vojne v r.1958 v Západnom Nemecku bola funkcia inštruktora legalizovaná. Kvalifikovaný inštruktór musí absolvovať najmenej 2 ročnú školu pre túto profesiu so záverečnou skúškou a potom 1 ročnú prax v určenej nemocnici. V prvom roku školy každý frekventant musí sa oboznámiť s ošetrovateľskou technikou a službou po dobu 1/4 roka. Takže celkove trvá vyškolenie inštruktóra 3 1/4 roka. Podmienkou prijatia na takúto školu je absolvovanie strednej školy a dokončenie 18 roka veku. V Západnom Nemecku je 17 takýchto škôl. V učebnej osnove je 13 predmetov, rozdelených do 4 semestrov. Základom učebného plánu je anatómia a fyziológia. Značná časť hodín je venovaná technike liečebného telocviku, masáži a metodike LTV v rôznych odboroch medicíny. Ľahká atletika, telocvik a plávanie patria taktiež do učebného plánu.

V internej medicíne sa prednáša väzivová masáž. Gymnastika dojčiat sa praktizuje na detskej klinike. Liečebný telocvik pri ortopedických chorobách je zaradený na 11 ortopedických klinikách. Inštruktóri LTV sú taktiež školení pre rehabilitáciu afatických a disartrických porúch.

Inštruktóri LTV sú organizovaní vo sväze inštruktórov LTV - Zentralverband Krankengymnastik, ktorý má 10 krajských organizácií. Spolupracuje so zahraničnými obdobnými organizáciami a je členom Svetovej organizácie fyzikálnej terapie.

Autorka v článku kritizuje platové pomery inštruktórov a dožaduje sa vyššej platovej triedy pre vedúcich inštruktórov ako aj pre inštruktórov v zdravotníckych školách.

K ďalšiemu vzdelávaniu inštruktórov organizujú krajské organizácie pokračovacie kurzy väčšinou večer, alebo na konci týždňa. K zvyšo-

vaniu erudície slúži aj odborný časopis Krankengymnastik, ktorý vychádza od r.1949 a má abonentov z celého sveta a vymieňa si svoj orgán s obdobnými časopismi svetovej organizácie. Z referátu sa ozývajú aj ďalšie sociálne problémy inštruktorov a to otázka špecializácie, počtu pacientov pre vedúcu inštruktorku, ktorá v Záp. Nemecku má práve toľko pacientov pridelených ako ostatní pracovníci a preto nemôže vykonávať úspešne koordináciu na oddelení. Doporučuje pre vedúcich inštruktorov 3 mesačné školenie a každé 2 roky 8 denný povinný kurz v nových metódach. Po 3 mesačnom školení a absolvovaní písomnej skúšky, môže obdržať diplom vedúcej inštruktorky.

Medzi úlohami vedúcej uvádza: organizáciu práce na oddelení LTV, kontrolu technikov liečebnej práce, vedenie záznamov, plánovanie seminárov a školenie praktikantov. Denná účasť na lekárskejších predhliadkach.

K úspešnému zvládnutiu predpísanej učebnej látky autorka doporučuje predĺžiť výuku na škole pre inštruktorov LTV na 2 1/2 roka a povinné praktikum skrátiť z 1 roka na 1/2 roka. Dožaduje sa, aby boli vytvorené kádre učiteľských síl - rehabilitačných pracovníkov na takýchto zdravotníckych školách.

V závere poukazuje na nedostatočné erudovanie poslucháčov medicíny v odbore rehabilitácie, lebo sa stáva, že lekári nevedia kedy, ako a aký druh LTV, alebo LP majú predpísať.

Autorka zdôrazňuje, že po odstránení mechanoterapie podľa Zandera, začínajú sa objavovať efektívne chrómovolesklé aparáty americkej výroby, určené na liečebný telocvik, ktoré by azda mali nahradiť prácu inštruktorov, ale bol by to krok naspäť, lebo inštruktori nepracujú mechanicky, ale hlavou, srdcom, rytmom a rukami, čím je zabezpečená správna terapeutická cesta.

Pavol Škodáček, Piešťany

615.821/.824

ŽALOUDEK, K.: Masáž

Praha, SZdN 1965. 270 s.

Dlho očakávaná príručka o masáži konečne sa objavila na knižnom trhu a stretla sa s veľkým záujmom u všetkých zdravotných pracovníkov. Možno povedať plným právom, že je to prvé dielo, vydané u nás, zaoberajúce sa touto tematikou, tak dôležitou v komplexnej liečbe rozmanitých chorôb. Naposledy v r.1953 vydaná Přerovského učebnica "Fyziatrie" pre stredných zdrav.pracovníkov obsahuje síce state o klasickej masáži, avšak bola už dávno rozobraná.

Celá látka knihy je rozdelená do dvoch častí. V prvej časti sú uvedené všeobecné zásady klasickej masáže a princípy jej uskutočňovania. V kapitole o všeobecných zásadách medzi hnetiacimi úkonmi neuvádza sa prerušovaný stisk, váľanie a tlačenie pästou, alebo prstami i keď v ďalšom texte sú tieto hmaty uvedené. Na strane 28 zaúradoval iste kníhtlačiarsky škriatok a to k obrázku 10, je uvedené, že ide o tepanie hrstou a na obrázku 11 dlanou, avšak obrázky znázorňujú opačné hmaty. Tak isto autor mohol spomenúť na strane 18 i nový typ masážnej lavice, vhodnej pre masáž horných i dolných končatín (patent bratov Brezovanovcov v Piešťanských kúpeľoch). Všeobecne rušive pôsobí odvolávanie sa na obrázky predchádzajúcich, alebo nasledujúcich stránach (napr. na strane 36 - vytieranie, odvoláva sa na obrázok 2, na strane 65 roztieranie nad hrebeňom lopatky - obrázok je na strane 52 atď.). Domnievam sa, že oveľa didaktickejšie by bolo, keby celý súbor obrázkov bol vo zvláštnom zväzku a tak by mohol čitateľ kludne sledovať obrázky. Príručka postráda podrobnejšiu stať o pasívnych pohyboch s obrázkami, azda však preto, lebo je určená absolventom zdravotníckych škôl, rehabilitačnej vetve, ktorí sú dobre inštruovaní o LTV. Na ďalších stránkach sa zmieňuje o masáži pod vodou. Škoda, že nie je táto stať doplnená obrázkami aspoň masáže exslebenskej a višijskej.

Veľkou vďakou musíme byť zaviazaní autorovi za dôkladné spracovanie kapitol o reflexnej masáži, ktorej základy u nás položil autor a vyškolil prvých pionierov tejto novej metódy. Veľmi názorne vysvetľuje princípy tejto masáže, účinky, masážne hmaty a jednotlivé zostavy. Detailne sú uvedené indikácie a postupy reflexnej masáže pri jednotlivých chorobách. Rozvádza aj ďalšie druhy tejto masáže a to techniku väzivovú a periostovú. Kniha je ukončená ostatnými druhmi masáže: vodou, kefou, vibračnou masážou a vákuačnou.

Celé dielo je písané jasne, výstižne a úplne. Publikácia je určená hlavne rehabilitačným pracovníkom, ktorí v budúcnosti budú jedine môcť vykonávať nielen túto masáž, ale i masáž klasickú. Ale aj lekári nájdu v nej vítanú pomôcku a nemusia sa zatažovať štúdiom bohatej literatúry o reflexnej masáži, pretože Žaloudková kniha im podáva jej ucelený obraz. Grafická úprava knihy a jej formát je na vysokej úrovni a tiež obrázky a diagramy sú veľmi názorné a výstižné. Autorovi blahoželáme k jeho dielu a dufame, že v krátkej dobe objaví sa na knižnom trhu i učebnica fyziatrie pre medikov z pera pracovníkov Výskumného ústavu balneologického v Prahe.

Pavol Škodáček, Piešťany

O B S A H

Palát, M.: Úvod	3
Zbojan, Ľ.: Etiopatogenéza, klinika a terapia diskogennej choroby	5
Haspelová, E.: Akupunktúra v liečbe diskogennej choroby	19
Bartovicová, M.: Reflexná masáž v liečbe disko- gennej choroby	25
Heřmánek, S.: Poznámky k statike a dynamike chr- tice	33
Heřmánek, S.: Trakčná liečba u diskogennej cho- roby	38
Heřmánek, S.-Kolesíková, O.: Hlavné zásady liečeb- nej telesnej výchovy u diskogenných syndrémov	45
Kolesíková, O.: Základy pohybovej životosprávy pri diskogennej chorobe	49
Prehľad literatúry	54

REHABILITÁCIA

je účelová publikácia, ktorú vydáva Ústav pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave je určená pre doškolenie rehabilitačných pracovníkov. Informuje o otázkach rehabilitačnej liečby a metodike, prináša nové poznatky z rehabilitácie. Uverejňuje články v slovenskom a českom jazyku od rehabilitačných pracovníkov a ostatných odborníkov.

POKYNY PRE PRISPIEVATEĽOV

- 1 Príspevky musia byť písané strojom na jednej strane papiera
- 2 Príspevky musia byť stručné, štylisticky a jazykove správne upravené. Každý rukopis sa podrobí jazykovej úprave
- 3 Nadpis článku musí vyjadrovať stručne rozoberanú tematiku
- 4 Mená autorov sa uvádzajú bez akademických titulov s uvedením pracoviska
- 5 Práce zaslané na uverejnenie musia byť schválené vedúcim pracoviska
- 6 U pôvodných prác treba uviesť základnú literatúru. Obrázky a grafy zatiaľ nemôžeme uverejňovať
- 7 Redakcia si vyhradzuje právo na úpravu prác bez dohovoru s autorom
- 8 Práce publikované v Rehabilitácii sa nehonorujú
- 9 Účelová publikácia je zdarma a môže byť zaslaná každému rehabilitačnému pracovníkovi, ktorý o ňu požiada
- 10 Korešpondenciu zasielajte na adresu: Katedra rehabilitačných pracovníkov v Bratislave, Bezručova 5